

**Estrategia didáctica mediada por un recurso digital para fortalecer las habilidades socioemocionales en los aprendices del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura- SENA**

Tesis presentada para optar al título de Maestría en  
innovación educativa mediada por TIC de la  
Universidad de La Sabana, Chía.

Estudiantes:

Luz Ángela Guerra Jiménez & Alexandra Jiménez Villegas.

Directora de Tesis:

Fanny Teresa Almenárez Moreno

Universidad de La Sabana.

Facultad de Educación.

Comunidad Didáctica y TIC

2022.

### **Dedicatoria y agradecimientos**

Esta investigación está dedicada, en primer lugar, a Dios. En segundo lugar, a nuestras familias, profesores, instructores, alumnos, aprendices y a todos aquellos que nos acompañaron y compartieron conocimientos, opiniones, angustias y experiencias para construir herramientas pedagógicas y didácticas en contribución con la mejora de procesos de aprendizajes acordes a nuestros queridos adolescentes. Agradecemos al SENA por el apoyo que nos brindó y que hizo posible esta propuesta y por el compromiso para el mejoramiento en el desarrollo humano de sus instructores. Igualmente, a la Universidad de La Sabana por la asignación de los diferentes docentes que nos acompañaron con la realización de esta maestría. Finalmente, un especial agradecimiento para nuestra directora de tesis, la maestra Fanny Teresa Almenárez Moreno por su dedicación en la asesoría del presente trabajo.

## Resumen

El presente trabajo incluye el desarrollo de una propuesta que busca incorporar una estrategia didáctica mediada por el recurso digital Empatízate, para fortalecer las habilidades socioemocionales en aprendices del programa de Elaboración de audiovisuales del Centro de formación en Actividad Física y Cultura SENA. Este trabajo es el resultado de un proceso de formación e investigación apoyado en los lineamientos de la Maestría en Innovación Educativa Mediado por TIC del Centro de Tecnologías para la Academia de la Universidad de La Sabana. La investigación que se presenta, por un lado, está centrada en el análisis estadístico de la interacción de los aprendices con el prototipo Empatízate y, a su vez, plantea la aplicación de una estrategia didáctica mediada por TIC, en el contexto de la investigación basada en el diseño.

Para el alcance y desarrollo de este propósito, se planteó como objetivo principal evaluar el prototipo del recurso digital de acuerdo con la estrategia didáctica seleccionada para el desarrollo de las habilidades socioemocionales definidas en los aprendices del programa elaboración de audiovisuales del Centro de Formación en Actividad física y cultura - SENA. La estrategia y el recurso digital que es la mediación TIC, es el objeto de investigación, con un enfoque mixto aplicado a una población de 111 aprendices utilizando como técnicas de recolección de información la encuesta y la entrevista permitiendo la evaluación del recurso digital en el contexto de la estrategia didáctica seleccionada con el fin de reforzar el aprendizaje. Así mismo, los resultados de la investigación se presentan de forma cuantitativa y cualitativa.

**Palabras clave:** Estrategia didáctica, habilidades socioemocionales, recurso digital, TIC, Investigación Basada en el Diseño.

### **Abstract**

The present work includes the development of a proposal that seeks to incorporate a didactic strategy mediated by the Empatízate digital resource, to strengthen the socio-emotional skills in apprentices of the Audiovisual Production program of the SENA Physical Activity and Culture Training Center. This work is the result of a training and research process supported by the guidelines of the Master's Degree in Educational Innovation Mediated by ICT of the Technology Center for the Academy of the University of La Sabana. The research that is presented, on the one hand, is focused on the statistical analysis of the interaction of learners with the Empatízate prototype and, in turn, proposes the application of an ICT-mediated didactic strategy, in the context of research based on in the design.

For the scope and development of this purpose, the main objective was to evaluate the prototype of the digital resource according to the didactic strategy selected for the development of socio-emotional skills defined in the apprentices of the audiovisual production program of the Physical Activity Training Center and culture - SENA. The strategy and the digital resource that is ICT mediation, is the object of research, with a mixed approach applied to a population of 111 apprentices using the survey and interview as information collection techniques, allowing the evaluation of the digital resource in the context of the didactic strategy selected with in order to reinforce learning. Likewise, the results of the research are presented quantitatively and qualitatively.

**Key Words:** Didactic strategy, socio-emotional skills, digital resource, ICT, Design based research.

## Contenido

CAPITULO 1. FASE PRELIMINAR.....	11
1.1 Introducción .....	11
1.2. Justificación y análisis del contexto .....	13
1.2.1. Centro de Formación en Actividad Física y Cultura-CFAFC.....	14
1.2.2. La localidad de Kennedy.....	15
1.2.2.1. Tercera localidad receptora de víctimas en la ciudad .....	16
1.2.2.2. Arte, cultura y patrimonio .....	17
1.2.3. Estrategias didácticas mediadas por recursos digitales en entornos de aprendizaje	18
1.3. Planteamiento del problema y pregunta de investigación .....	19
1.3.1 Matriz de análisis de incidencia para la identificación de causas críticas.....	22
1.4. Definición del problema y objetivos .....	23
1.4.1 Objetivos .....	24
1.4.1.1 Objetivo General .....	24
1.4.1.2. Objetivos específicos.....	24
1.5. Estado del Arte.....	24
1.5.1. Sociedad del conocimiento y la información .....	24
1.5.2. Tecnologías de la información y comunicación.....	26
1.5.3. Las TIC en el contexto educativo.....	27
1.5.4. Las TIC en la educación colombiana .....	28
1.5.5. Actividades Interactivas .....	29
1.6. Marco Teórico .....	30
1.6.1. El modelo TPACK .....	30
1.6.2. La triada epistémica .....	34

1.6.3. La educación en el contexto tecnológico. ....	37
1.6.4. Estrategias didácticas mediadas por recursos TIC .....	38
1.6.5. Las habilidades socioemocionales en el contexto educativo actual .....	39
1.6.6. Las redes sociales en la educación .....	43
CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	46
2.1. La investigación basada en diseño (IBD).....	46
2.2 Estructura de la investigación .....	47
2.3. Población y muestra .....	48
2.4. Técnicas e instrumentos .....	49
2.4.1. Entrevista cualitativa no estructurada .....	50
2.4.2. Encuesta de valoración de habilidades socioemocionales. ....	51
2.4.3 Encuesta de valoración equipo pedagógico .....	52
2.4.4. Entrevista de feedback Empatízate .....	51
2.4.5. Encuesta de valoración de habilidades socioemocionales para docentes. ....	53
2.4.6. Focus group: .....	53
2.5. Consideraciones éticas en torno a las entrevistas y encuestas. ....	54
2.5.1 Consentimientos informados y permisos .....	56
2.6. Cronograma.....	57
CAPÍTULO 3. FASE PROTOTIPADO.....	60
CAPÍTULO 4. FASE EVALUACIÓN .....	80
4.1. Testeo .....	80
4.1.1. Talleres de sensibilización .....	80
4.1.2. Valoración del recurso digital Empatízate. ....	81

4.2. Resultados .....	82
4.2.1. Análisis estadístico .....	82
4.2.2. Tratamiento Estadístico de las encuestas de valoración: .....	83
4.2.2.1. Calificación individual de cada aprendiz .....	83
4.2.2.2. Muestra de promedios .....	83
4.2.2.3. Intervalo de frecuencias para las dimensiones socioemocionales .....	84
4.3. Valoración del recurso digital Empatízate por parte de los aprendices .....	88
4.3.1. Muestra de cálculo .....	88
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	94
CAPÍTULO 6. BIBLIOGRAFÍA .....	98
CAPÍTULO 7. ANEXOS .....	103
Vita .....	120

### Tabla de ilustraciones

Ilustración 1 Mapa Kennedy (Bogotá) .....	15
Ilustración 2 División de la localidad de Kennedy por UPZ (Bogotá) .....	16
Ilustración 3 Mapa de actores.....	22
Ilustración 4. Matriz de análisis de incidencia para la identificación de causas críticas.....	23
Ilustración 5 Representación del modelo TPACK. ....	32
Ilustración 6. La triada epistémica. ....	35
Ilustración 7. Ruta de aprendizaje para implementar la estrategia didáctica mediada por el recurso digital “Empatízate” para fortalecer las habilidades blandas en los aprendices del Centro de formación en Actividad física y cultura SENA.....	47
Ilustración 8 Encuesta de valoración de habilidades socioemocionales .....	51
Ilustración 9. Valoración de habilidades socioemocionales.....	53
Ilustración 10. Cronograma de Actividades.....	62
Ilustración 11. Fases del pensamiento del diseño.....	63
Ilustración 12. Herramienta POINT de identificación de oportunidades y puntos positivos.....	63
Ilustración 13. Encuesta de valoración de habilidades socioemocionales.....	58
Ilustración 14 Empatízate actividades interactivas digitales diseñadas. ....	70
Ilustración 15. Entrevista cualitativa .....	73
Ilustración 16 Focus group 1.....	74
Ilustración 17 Correo de la citación a los talleres de sensibilización.....	79
Ilustración 18 Presentación utilizada en los talleres de sensibilización, con los docentes, instructores, alumnos y aprendices.....	79

Ilustración 19. Presentación utilizada en los talleres de sensibilización, con los docentes, instructores, alumnos y aprendices.....	80
Ilustración 20. Promedio individual de la Empatía para los 111 aprendices .....	83
Ilustración 21. Autoconciencia emocional. b) Empatía .....	84
Ilustración 22. a) Autoestima. b) Autocontrol.....	85
Ilustración 23. a) Asertividad. b) Comunicación .....	85
Ilustración 24. a) Trabajo en equipo. b) Solución de problemas.....	86
Ilustración 25. Liderazgo.....	86
Ilustración 26. Valoración del impacto visual de Empatízate .....	88
Ilustración 27. Valoración de las instrucciones de las actividades .....	89
Ilustración 28. Valoración de la temática de Empatízate .....	89
Ilustración 29 Tiempo dedicado al desarrollo de las actividades .....	90
Ilustración 30 ¿Las actividades fueron de su agrado?.....	91
Ilustración 31 Valoración de Empatízate como herramienta de ayuda en la enseñanza .....	91
Ilustración 32. Otros aspectos que podría ayudar Empatízate .....	92

## Índice de tablas

Tabla 1. Árbol de problemas. Fuente: Elaboración propia .....	19
Tabla 2. Relación de causas explicativas de la problemática.....	21
Tabla 3. Ejes conceptuales de la Triada Epistémica (TE).....	35
Tabla 4. Técnicas, instrumentos y población. ....	48
Tabla 5. Escala de la valoración de las preguntas .....	50
Tabla 6. Matriz de Feedback .....	53
Tabla 7. Fases de la IBD. ....	46
Tabla 8. SCAMPER para identificar las rutas de aprendizaje .....	59
Tabla 9. Acciones y actividades del plan y la Ruta de aprendizaje.....	61
Tabla 10. Herramienta de exploración de la aceptación .....	64
Tabla 11. Conciencia emocional Fuente: elaboración propia .....	66
Tabla 12. Regulación emocional. Fuente: Elaboración propia .....	67
Tabla 13. Autonomía emocional. Fuente: Elaboración propia.....	68
Tabla 15. Encuesta practicada a Instructores SENA en Focus Group .....	77
Tabla 14. Agenda Focus Group 2.....	76
Tabla 16. Intervalo de frecuencias para las dimensiones socioemocionales.....	82
Tabla 17. La Empatía. Intervalo de frecuencias.....	82
Tabla 18. Escala de satisfacción.....	86
Tabla 19. Cuantificación de la escala de satisfacción.....	86

## CAPITULO 1. FASE PRELIMINAR

### 1.1 Introducción

El proyecto que se estructuró en esta investigación propone un prototipo para la aplicación de estrategias didácticas mediadas por recursos digitales como proceso de mejoramiento de habilidades socioemocionales ligadas al aprendizaje en jóvenes. Dentro de los beneficios de la implementación de dichas estrategias en relación con aspectos de la condición socio-emocional del individuo pueden encontrarse las siguientes relaciones: reconocimiento de comportamientos agresivos, apertura a espacios y hábitos de autocuidado, renovación del proyecto de vida, relaciones sanas y constructivas a partir de referentes sociales, culturales y económicos, consciencia como agente de cambio en su vida personal, laboral, social y construcción de un enfoque humanista, responsable y competitivo. (Bandura Albert, 1986, p. 35-45)

Durante la planificación del proyecto se identificó la idea de investigación, caracterizando a la población objetivo para así lograr la problematización del proyecto, posteriormente se tomaron los referentes teóricos e investigativos para la elaboración del estado del arte y el marco teórico a partir de la metodología de la Investigación Basada en el Diseño, los aspectos pedagógicos, de innovación y tecnológicos del modelo TPACK y la contextualización pedagógica y didáctica del proyecto se sustentó a partir de la triada epistémica y la nueva ecología del aprendizaje bajo el referente del autor César Coll.

Se planeó el prototipo de un recurso digital denominado *Empatízate* cuyo objetivo es que el aprendiz logre la construcción del aprendizaje de su preferencia por etapas y alcance las metas planteadas en su programa académico a partir de la integración de tres niveles: nivel 1 conciencia emocional, nivel 2 regulación emocional y nivel 3 autonomía emocional, cada uno con tres

actividades. En este sentido la estrategia didáctica seleccionada para el prototipo definió un procedimiento organizado, formalizado y orientado por las directivas de la institución para la obtención de los resultados en el testeo del prototipo.

Por otra parte, el proyecto aplicó un enfoque cuantitativo a través de las siguientes categorías: empatía, autoconciencia emocional, autocontrol, autoestima, comunicación, asertividad, solución de problemas, trabajo en equipo, y liderazgo (Domínguez, 2018 p. 33).

El propósito de este trabajo consistió en el desarrollo de una propuesta que buscó incorporar una estrategia didáctica mediada por el recurso digital *Empatízate*, para fortalecer las habilidades socioemocionales en aprendices del programa de Elaboración de audiovisuales del Centro de formación en Actividad Física y Cultura SENA y establecer el beneficio de su prototipado al encontrar elementos que posibiliten el descubrimiento y desarrollo de diversas potencialidades individuales relacionadas con diferentes áreas: emocionales y sociales para los aprendices, descritas en el programa de formación.

El centro de formación en Actividad física y cultura del SENA, es una institución de educación pública de calidad cuya misión busca promover la formación integral de los aprendices a partir de la interdisciplinariedad, desarrollando las competencias fundamentales mediante el fortalecimiento de las habilidades, destrezas, sensibilidad cultural y humana a través de formas de expresión creativas. La formación profesional integral de los programas para los aprendices del SENA busca fortalecer valores, principios y el desarrollo de habilidades, teniendo como ejes transversales la expresión cultural y artística, lo cual aporta al desarrollo de procesos innovadores y creativos que generan proyectos en función de una mejor calidad de vida de los aprendices y de su entorno. Esto fortalece las relaciones interpersonales debido al tratamiento continuo de estos temas en entornos institucionales enfocados con la educación técnica y tecnológica basados en la transversalidad ética humanística que potencia en el aprendiz elementos como la comunicación

asertiva, la empatía, el trabajo colaborativo, la resolución concertada del conflicto y la convivencia pacífica, entre otros.

## **1.2. Justificación y análisis del contexto**

La formación profesional integral que se imparte en el SENA está enmarcada dentro del principio de desarrollo socio-económico, lo que se asume como un medio que impulsa la promoción social del trabajador haciéndolo un ser libre y con consciencia, ayudándole a desarrollar sus aptitudes para contribuir con la construcción de una sociedad justa, participativa, y responsable dentro de los principios de equidad, inclusión, igualdad y paz social, esta Formación Profesional Integral constituye un proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y valores para el desarrollo humano y la convivencia social, que le permiten a la persona actuar crítica y creativamente en los contextos productivo y social fundamentados en el Decreto N° 3123 de 1968, y en la misión: El SENA se encarga de aportar al desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, porque ofrece y ejecuta procesos de formación profesional integral, para que las personas se incorporen y desarrollen en actividades productivas que contribuyen desarrollo, tecnológico y económico del país (Ley 119/1994).

Al SENA le corresponde diseñar, aplicar, captar y mantener actualizadas las tecnologías educativas para garantizar, a través de una formación integral del profesional, la ganancia de conocimientos, el hallazgo y desarrollo de destrezas y habilidades, la filiación, reproducción y aceptación de valores y actitudes que habiliten a los sujetos de formación para participar de forma consciente y creativa en los cambios propios de la actualidad mundial.

Colombia ha evolucionado económica y socialmente. Esto ha derivado en nuevas formas de laborar cuyo análisis se hace pertinente, al igual que, la validación y la incorporación de manera

sistemática y ordenada. Además de las nuevas políticas de comunicaciones con las redes 5G, el enorme avance en infraestructura tecnológica, la inmersión en las dinámicas de intercambio comerciales como el ALCA y los TLC, entre otros factores que permiten la inclusión dentro de políticas y planes globales de desarrollo socio-económico.

Dicha evolución política, social, tecnológica y económica del país, además, exige la modernización de las normas que presiden la formación integral de los profesionales. El aumento en el requerimiento por parte de las empresas de servicios de formación profesional ha obligado al SENA a establecer diversas estrategias y modalidades de acción con el fin de buscar una mejoría para aumentar la cobertura ya que, frente a estos cambios, resulta imperativo tratar de establecer nuevos criterios y mecanismos comunes, respetando la diversidad para garantizar los objetivos de la Unidad Técnica en la acción del SENA: la Unidad Técnica en el SENA es el conjunto de criterios y procedimientos comunes relativos a: Fundamentos de la Formación Profesional Integral. - Planeación e identificación de necesidades, Diseño técnico –pedagógico, Proceso de enseñanza - aprendizaje y su administración.

### **1.2.1. Centro de Formación en Actividad Física y Cultura-CFAFC.**

Ubicado en la localidad de Kennedy, al suroccidente de la ciudad de Bogotá, el centro de formación se encuentra conformado por cuatro redes de conocimiento a saber:

- Audiovisuales
- Deporte –recreación y Actividad Física
- Artes Escénicas
- Música

Cada una de estas áreas ofrece programas técnicos, tecnológicos, especializaciones técnicas y especializaciones tecnológicas, en cuanto a formación titulada, igualmente se ofrecen cursos de formación complementaria tanto presenciales como virtuales y se desarrolla un programa con

colegios denominado Doble, que permite a los estudiantes de la Educación Media graduarse con dos títulos: el primero que los acredita en Titulación, que es un programa del Gobierno Nacional liderado por el SENA y el Ministerio de Educación como bachilleres y el segundo como técnicos del SENA, el cual permite fortalecer sus competencias laborales y ofrece oportunidades en el sector productivo del país. Además, cuenta con las gestiones de Emprendimiento y Empresarismo, Certificación de Competencias, Empleo análisis ocupacional y empleabilidad. (CFAFC, SENA, 2021)

### 1.2.2. La localidad de Kennedy

Kennedy la localidad 8 de Bogotá, cuenta con una de las mayores poblaciones (1.060.016 habitantes) del distrito y se ubica en el suroriente de la ciudad entre las localidades de Fontibón, Puente Aranda, Bosa, Tunjuelito y Ciudad Bolívar, cuyos límites son por el norte, el oriente y al sur, respectivamente, cómo se muestra en la Ilustración 1.



Ilustración 1 Mapa Kennedy (Bogotá)- Google Maps<sup>©</sup>

La localidad tiene un área de 3855.45 hectáreas en total, divididas, un 11.9% como zona rural y un 98.1% en zonas urbanas. Kennedy representa un 11,12% de la extensión de la ciudad alcanzando el tercer puesto dentro de las localidades de mayor tamaño en Bogotá (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021). La división política de Kennedy se compone por doce Unidades de

Planeamiento Zonal (UPZ). Esta localidad contiene aproximadamente 438 barrios. Las UPZ Timiza y Castilla tienen el mayor número de barrios (49 cada una), como se muestra en la Ilustración 2.

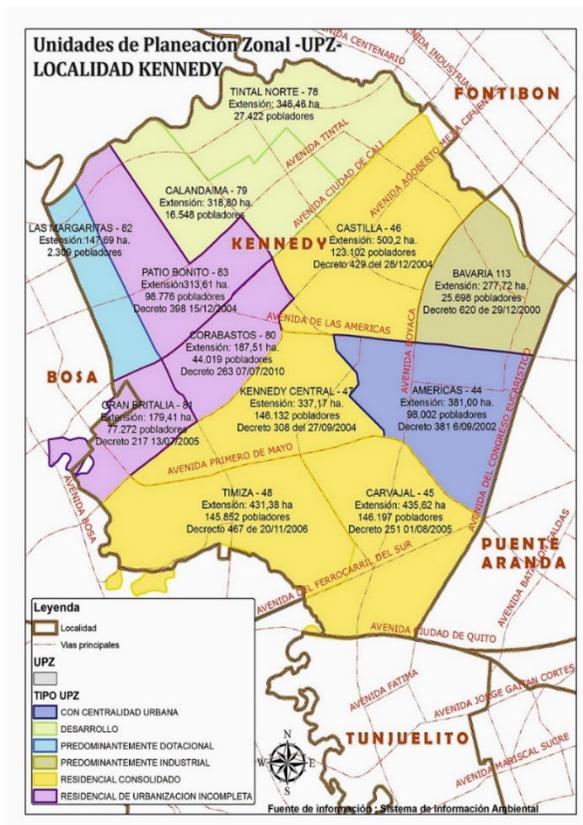


Ilustración 2 División de la localidad de Kennedy por UPZ (Bogotá) <http://www.kennedy.gov.co/mi-localidad/mapas>

### 1.2.2.1. Tercera localidad receptora de víctimas en la ciudad

De acuerdo con las cifras de los sistemas de información de víctimas del conflicto armado en Colombia, Kennedy es la tercera localidad que recibe la mayoría de víctimas del desplazamiento forzado, quienes vienen principalmente de departamentos como Antioquia, Caquetá, Córdoba, Cundinamarca, Huila, Meta, Nariño, Santander, Tolima y Valle del Cauca, (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021). De las víctimas 9,817 son de sexo femenino y hombres 7,642; hay 3,094 personas que no reportan su condición y 2 son transgénero. El centro de formación atiende a este tipo de población y también son beneficiarios de los programas de formación, por lo que el tema de esta tesis aplica a esta población. Por otro lado, la diversidad étnica de la localidad cuenta con 950

personas afrodescendientes, 225 de origen indígena; 15,960 personas mestizas y 3385 que no reportan pertenecer a etnia alguna. A través del Centro de atención Integral a las víctimas del conflicto armado interno “Dignificar”, se reportan según cifras del SIVIC Bogotá, un total de 3,445 atenciones a 5,253 personas (SIVIC Bogotá).

Los niños y niñas reportados como víctimas en la localidad se distribuyen así: 3079 se encuentran en situación de desplazamiento forzado y se concentran en 66 instituciones educativas dentro de la localidad (SIVIC Bogotá).

### **1.2.2.2. Arte, cultura y patrimonio**

Según la Secretaría de Cultura, recreación y deporte (2021):

En los campos del arte, la cultura y el patrimonio, la localidad de Kennedy cuenta con un significativo número de organizaciones, agrupaciones, colectivos y agentes artísticos y culturales en todas las áreas artísticas. Las más numerosas son música, teatro y danza. Existen varios artistas independientes, sobre todo en el campo de las artes plásticas. También son importantes los grupos de adultos mayores dedicados a la danza y a la música, y los grupos juveniles de rock y hip hop. (SCRD 2021)

En la localidad presencia de representantes del cabildo Nasa, y población afrodescendiente que residen en las UPZ Gran Britalia, Patio Bonito y Timiza. Hay también un porcentaje de pueblo Room, ubicados en la UPZ de Marsella. (IDRD, 2021)

Lo anterior da cuenta de la amplia diversidad y heterogeneidad de la localidad en cuanto las artes y cultura, aspecto que resalta la riqueza de la localidad y de la población atendida por el Centro de Formación en Actividad Física y Cultura del SENA en Kennedy.

### **1.2.3. Estrategias didácticas mediadas por recursos digitales en entornos de aprendizaje**

Ahora bien, para la anterior población que asiste al Centro de Formación en Actividad Física y Cultura del SENA en Kennedy, específicamente al programa Elaboración de Audiovisuales, se diseñó una estrategia didáctica mediada por recursos digitales. En este sentido las estrategias didácticas mediadas por recursos digitales en su aplicación requieren de un procedimiento perfeccionado y cuyas técnicas deben pasar por una elección al detalle. Esto debe ser responsabilidad de los docentes e implica:

“Con relación a las técnicas y actividades que puede utilizar para alcanzar los objetivos de aprendizaje se hace necesaria una planificación del proceso de enseñanza aprendizaje, y la toma de decisiones frente a toda una gama de decisiones que él o la docente debe, de manera consciente y reflexiva, tomar. El procedimiento o el paso a paso definido anticipadamente establecen pautas y se utiliza para alcanzar el objetivo educativo, esto se denomina método.” (Universidad Estatal a Distancia. 2013).

De acuerdo con Garrido & Jiménez (2002):

“Lo puntual de la técnica es que esta incide en un sector específico o en una fase del curso o tema que se estudia. Su propósito es brindar al estudiante espacios para que desarrolle, aplique y demuestre competencias de aprendizaje. La técnica se refiere a la orientación del aprendizaje en áreas delimitadas del curso.”. (p. 28)

Según Salinas (2004), el método y la técnica son considerados elementos necesarios en los entornos virtuales de formación para una formación flexible los siguientes componentes: Enfoque tecnológico mediado por ordenadores, mallas curriculares que incorporan diseño y desarrollo

curricular didáctico y pedagógico, desarrollo de modalidades, presencial, virtual, E-Learning, combinado y aprendizaje abierto.

### **1.3. Planteamiento del problema y pregunta de investigación**

Teniendo en cuenta la revisión documental de datos de Bienestar al Aprendiz, a partir de los reportes de instructores, se identificó en las dinámicas del Centro de formación por parte de los aprendices incumplimiento del reglamento, se registró un incremento en agresiones verbales y bullying que se reportan a la coordinación académica del centro de formación. (Datos Bienestar al aprendiz, CFAFC, 2019)

A partir de estas realidades del programa de Elaboración de Audiovisuales del CFAFC, esta investigación implementa una alternativa para mejorar la convivencia de la comunidad educativa, en las habilidades socioemocionales de autoconocimiento, empatía, trabajo en equipo, resolución de conflictos y comunicación asertiva, haciendo uso de las bondades y facilidades que ofrecen las estrategias didácticas mediadas por TIC. Considerando la siguiente pregunta problémica ¿En qué medida el prototipo del recurso digital fortalece las habilidades socioemocionales de los aprendices del programa Elaboración de Audiovisuales del Centro de Actividad Física y Cultura del SENA? Para definir la pregunta problema de esta investigación se utilizó la herramienta de árbol del problema, con el fin de dilucidar el análisis situacional y para diagramar el problema de la investigación, como se observa en la Tabla1.

Sin embargo, El SENA ha incorporado dentro de su oferta la formación en competencias socioemocionales, enfocándose en las habilidades que hoy en día son necesarias para fortalecer relaciones de valor en el entorno laboral y enfrentar los retos de la revolución industrial 4.0. (SENA, 2021), a través de habilidades blandas, pero sin definir estrategias didácticas mediadas con recursos digitales para la formación en estas competencias.

ÁRBOL DE PROBLEMAS					
Los aprendices presentan debilidades en sus procesos de formación para fortalecer habilidades socioemocionales como empatía y asertividad, entre otras.		Se percibe por parte de instructores del programa una actitud pasiva poco proponente de los aprendices para promover formación implementando otras estrategias de aprendizaje.	El programa Elaboración de Audiovisuales no cuenta con estrategias didácticas mediadas con recursos digitales en habilidades socioemocionales.	Aumento de la brecha digital por falta de inversión estatal en calidad y pertinencia Formativa para el contexto laboral	Aumento de la deserción escolar en estos programas de formación por problemáticas económicas y socioemocionales de los aprendices.
<b>Enunciado de la problemática</b>	Insuficiente desarrollo de estrategias didácticas mediadas por recursos digitales, para fortalecer las habilidades socioemocionales en los aprendices de los programas de audiovisuales en el CFAFC.				
CAUSAS DIRECTAS					
Falta de articulación curricular en las rutas de formación en habilidades socioemocionales es mínima la formación en competencias transversales en estos componentes frente a las competencias técnicas.		Falta de metodologías que incorporen herramientas digitales en la formación	Falta de capacitación en los instructores en el manejo de tecnologías.	Falta de propuestas metodológicas desde el CFAFC a La dirección de formación para priorizar este tipo de formación en habilidades socioemocionales.	
CAUSAS INDIRECTAS					
Falta desarrollo de competencias digitales en aprendices.		Falta de seguimiento o continuidad en la propuesta de fortalecer las habilidades socioemocionales a través de recursos digitales.	Falta de seguimiento y registro documental de las experiencias para este tipo de formación en competencias socioemocionales.	Falta de integración de la formación profesional integral con el contexto laboral por el cambio dinámico en competencias laborales versus actualización curricular.	Falta de retroalimentación efectiva de la pertinencia curricular por parte de los aprendices e instructores
CAUSAS ESTRUCTURALES					
Falta de recursos económicos por parte de los aprendices y en la inversión estatal para la Formación Profesional Integral.		Ausencia de una directriz institucional para el desarrollo de habilidades socioemocionales.	Fortalecer las habilidades socioemocionales con recursos digitales para aprendices e instructores no es prioridad para el CFAFC.	El Modelo Pedagógico institucional del SENA no se actualiza en relación con las dinámicas de las innovaciones tecnológicas.	

Tabla 1. Árbol del problema. Fuente: Elaboración propia

Para elaborar el árbol del problema fue necesario desglosar el problema de investigación en las causas y los efectos, esto permitió comprender los componentes importantes de la problematización. Dentro de esta fase de planificación se definieron los objetivos de investigación de la estrategia didáctica, del prototipo y los indicadores para hacer la evaluación de su ejecución y de su aplicación. De igual forma, se utilizó la herramienta camper para observar el desarrollo de ideas para el prototipo desde diferentes puntos de vista (Osborn, 1953).

**Ámbito de gobernabilidad:** Se utilizó esta técnica para poder desarrollar las jerarquías y relaciones de las causas que genera el problema a resolver en el prototipo. Se relacionaron las causas explicativas de la problemática sobre las cuales se tiene capacidad directa de intervención para poder cambiarlas numeradas y resaltadas en azul (Tabla 2).

ÁREA DE GOBERNANZA				
CAUSA 1	CAUSA 2			
Falta de articulación curricular en las rutas de formación en habilidades socioemocionales y estrategias didácticas: es mínima la formación en competencias transversales en estos componentes frente a las competencias técnicas.	Dificultad para el desarrollo de metodologías que incorporen herramientas digitales en la formación	Falta capacitación en los instructores en el manejo de tecnologías.	Falta de propuestas metodológicas desde el CFACF a la dirección de formación para priorizar este tipo de formación.	
CAUSA 3				
Falta desarrollo de competencias digitales en aprendices.	Falta de seguimiento o continuidad en la propuesta de fortalecer las habilidades socioemocionales a través de recursos digitales.	Falta de seguimiento y registro documental de las experiencias para este tipo de formación.	Falta de integración de la formación profesional integral con el contexto laboral por el cambio dinámico en competencias laborales versus actualización curricular.	Falta de retroalimentación efectiva de la pertinencia curricular por parte de los aprendices e instructores
CAUSA 4		CAUSA 5		
Falta de recursos económicos por parte de los aprendices y en la inversión estatal para la Formación Profesional Integral.	Ausencia de una directriz institucional para el desarrollo de habilidades socioemocionales.	Fortalecer las habilidades socioemocionales con recursos digitales para aprendices e instructores no es prioridad para el CFAFC.	El Modelo Pedagógico institucional del SENA no se actualiza en relación con las dinámicas de las innovaciones tecnológicas.	

Tabla 2. Relación de causas explicativas de la problemática. Fuente: elaboración propia

**Mapa de Actores:** Esta técnica permitió identificar los actores con los cuales se puede obtener el apoyo a la iniciativa del prototipo. Por otra parte, permitió comprender los ámbitos económico, político y social, en los cuales se inscribe el proyecto de investigación a través del prototipo Empatízate (Ilustración 3).



*Ilustración 3 Mapa de actores. Fuente: Acuerdo 006 de 2012 - Consejo Directivo Nacional -SENA*

### 1.3.1 Matriz de análisis de incidencia para la identificación de causas críticas

De acuerdo con Gento et al, (2001) “el análisis del concepto de incidencia surge a partir de los problemas que plantean las relaciones de causa a efecto. El concepto de incidencia se halla asociado a la idea de efectos de los elementos de un conjunto sobre los elementos de otro conjunto, o de los elementos de un conjunto sobre sí mismos.” (p. 2)

En consecuencia, los autores afirman que tal metodología busca detectar los efectos o causas que actúan de intermediarias en los efectos no tenidos en cuenta, que proporcionan valiosa información que puede ser utilizada para modificar o ratificar las valuaciones establecidas en la

matriz de incidencias directas planteada al inicio del problema. Investigar los efectos olvidados (o no tenidos en cuenta) es útil en todos los ámbitos de decisión, para seleccionar el diseño del prototipo (Gento, et. al, 2001, p. 4). Este procedimiento se evidencia en la *ilustración 4*

PROBLEMA	El desarrollo de estrategias didácticas mediadas por recursos digitales es inadecuadas e insuficientes para fortalecer las habilidades socioemocionales en los aprendices de los programas de audiovisuales en el CFAC.													
	Falta de articulación curricular en las rutas de formación en habilidades socioemocionales y estrategias didácticas.	Dificultad para el desarrollo de metodologías que incorpore herramientas digitales en la formación	Falta capacitación en los instructores en el manejo de tecnologías.	Falta de propuestas metodológicas desde el CFACF a la dirección de formación para priorizar este tipo de formación.	Falta desarrollo de competencias digitales.	Falta de seguimiento o continuidad en la propuesta de fortalecer las habilidades socioemocionales a través de recursos digitales.	Falta de seguimiento y registro documental de las experiencias para este tipo de formación.	Falta de integración de la formación profesional integral con el contexto laboral.	Falta de retroalimentación efectiva de la pertinencia curricular por parte de los aprendices e instructores	Falta de recursos económicos	Ausencia de una directriz institucional	Fortalecer las habilidades socioemocionales con recursos digitales no es prioridad	Modelo pedagógico institucional del SENA es obsoleto a las innovaciones tecnológicas	TOTAL MOTRICIDAD
Falta de articulación curricular en las rutas de formación en habilidades socioemocionales y estrategias didácticas.		3	1	2	3	0	0	1	1	3	1	3	0	18
Dificultad para el desarrollo de metodologías que incorpore herramientas digitales en la formación	3		2	1	3	2	0	1	2	0	1	3	0	18
Falta capacitación en los instructores en el manejo de tecnologías.	1	0		1	1	2	0	1	1	1	1	2	0	11
Falta de propuestas metodológicas desde el CFACF a la dirección de formación para priorizar este tipo de formación.	0	1	0		1	1	0	1	0	1	1	2	2	10
Falta desarrollo de competencias digitales.	2	2	1	1		0	1	1	0	1	1	2	1	13
Falta de seguimiento o continuidad en la propuesta de fortalecer las habilidades socioemocionales a través de recursos digitales	0	0	0	1	1		1	1	1	0	1	1	1	8
Falta de seguimiento y registro documental de las experiencias para este tipo de formación.	0	1	1	1	1	2		1	1	0	0	1	1	10
Falta de integración de la formación profesional integral con el contexto laboral.	1	0	1	0	1	1	1		1	0	1	2	2	11
Falta de retroalimentación efectiva de la pertinencia curricular por parte de los aprendices e instructores	1	0	1	0	2	2	1	1		1	0	1	1	11
Falta de recursos económicos	1	2		2	1	0	1	2	2		1	1	2	15
Ausencia de una directriz institucional	0	1	1	0	1	1	1	1	2	1		2	0	11
Fortalecer las habilidades socioemocionales con recursos digitales no es prioridad	0	0	1	0	2	0	1	0	0	2	1		2	9
Modelo pedagógico institucional del SENA es obsoleto a las innovaciones tecnológicas	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	2		7
<b>TOTAL DEPENDENCIA</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	

*Ilustración 4. Matriz de análisis de incidencia para la identificación de causas críticas.*

#### 1.4. Definición del problema y objetivos

De acuerdo con el análisis realizado en la metodología la definición del problema permitió identificar y describir la problemática para ser transformada, teniendo en cuenta los elementos y aspectos que inciden en la población donde se muestreara el prototipo. De esta manera se lograron definir los objetivos teniendo en cuenta los diagramas de árbol del problema, ámbito de gobernabilidad, mapa de actores y matriz de incidencia.

## **1.4.1 Objetivos**

### **1.4.1.1 Objetivo General**

Evaluar el prototipo del recurso digital de acuerdo con la estrategia didáctica diseñada para fortalecer de las habilidades socioemocionales definidas en los aprendices del programa elaboración de audiovisuales del Centro de Formación de Actividad Física y Cultural – SENA.

### **1.4.1.2. Objetivos específicos**

Identificar las habilidades socioemocionales que se van a fortalecer a través de la estrategia didáctica mediada por un recurso digital en los aprendices del programa elaboración de audiovisuales del Centro de Formación en Actividad física y cultura- SENA.

Prototipar el recurso digital acorde a la estrategia didáctica para fortalecer las habilidades socioemocionales seleccionadas para los aprendices del programa Elaboración de Audiovisuales del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura- SENA.

Testear el prototipo del recurso digital de acuerdo con la estrategia didáctica para el fortalecimiento de las habilidades socioemocionales en los aprendices del programa elaboración de audiovisuales del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura- SENA.

## **1.5. Estado del Arte.**

### **1.5.1. Sociedad del conocimiento y la información**

En la actualidad estamos viviendo lo que algunos denominan la cuarta revolución que está dominada por la información y la comunicación. Este cambio profundo en la humanidad ha sido el resultado de una transición gradual que se ha gestado desde el siglo XX. Dicha revolución se desarrolló con la industrialización, luego vino la post-industrialización hasta llegar a la información (Abdala & Cardona, 2013). Según Mella Garay (2003), la sociedad del conocimiento es más dinámica y cambiante, por tanto, requiere de personas con capacidad de aprendizaje continuo para

afrontar de manera activa los retos que la misma sociedad impone, los individuos deben ser competentes y tener habilidades en la toma de decisión a nivel personal y social.

A través del conocimiento y la información, se han logrado cruciales desarrollos tecnológicos en las últimas décadas que han provocado cambios estructurales en la sociedad, con nuevas formas de comunicación, comprensión e interpretación de la realidad. Tanto las personas como cualquier organización se esfuerzan por permanecer vigentes en un mundo donde la tecnología y el comportamiento social continuamente están cambiando.

Justamente el continuo desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como la creación de redes con elevada transmisión global de datos en tiempo real (3G-5G), comunicación satelital, fabricación de computadores, teléfonos celulares y dispositivos cada vez más potentes, ha permitido, a su vez, el desarrollo de software complejo que automatiza infinidad de operaciones en tiempo real. Como resultado la internet se ha masificado a nivel global lo cual provoca de manera constante cambios profundos en la sociedad a nivel (económico, industrial, político, cultural etc.). Es probable que con el auge de la informática y la internet las TIC han facilitado la gestión de todas las actividades humanas, de esta manera los individuos tienen acceso a la información y conocimiento, así como al manejo e intercambio de contenido electrónico.

Por ejemplo, la forma en que nos comunicamos ha cambiado radicalmente. Las redes sociales como Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp, LinkedIn, TikTok, YouTube, se han convertido en el medio predilecto de socialización o interacción del ser humano (usuario) con los demás. Las redes sociales constituyen estructuras formadas por personas que se conectan y se juntan entre sí por un tipo de interés o relación (Herrera, 2012). En estas plataformas se observan conductas positivas de construcción social, civismo digital entre otras, pero también en ellas se han creado nuevas modalidades de conductas de tipo delictivo, por ejemplo, el ciberacoso. El alcance de las redes sociales, blogs y demás espacios de interacción en la actualidad es alto, por ejemplo, Colombia tiene 83,8%, ocupando el quinto lugar en Latinoamérica.

Desde luego existen riesgos, como afirma Pérez (2018), en los cuales la sociedad de la información puede ocasionar dependencia tecnológica, fuerte subordinación y cambio en los hábitos de las personas, etc. Así como, la aparición de una cultura informática sin fronteras, donde el principal insumo sea la información personal de los usuarios que puede ser usada para fines económicos y políticos.

### **1.5.2. Tecnologías de la información y comunicación**

Dada la importancia de las TIC como eje de desarrollo a nivel global, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el año 2015 trazó ocho objetivos de desarrollo del milenio (ODM) para disminuir la pobreza dando prioridad a las actividades relacionadas con las TIC. El octavo objetivo ODM, plantea la necesidad de fomentar una alianza mundial para el desarrollo con la colaboración de las TIC. Además, la ONU ha dispuesto que en la implementación de la Agenda de Desarrollo Sostenible las TIC serán un componente estratégico.

Por su parte, en Colombia, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) trazó 12 ejes temáticos en el escenario digital cuyos principios se relacionan con: salud y bienestar, alfabetización, comercio electrónico, normatividad, seguridad, accesibilidad e inclusión social.

### **1.5.3. Las TIC en el contexto educativo**

Hoy en día el conocimiento se imparte y/o se obtiene a través de varios métodos como: la educación formal, autoaprendizaje, enseñanza a distancia, educación virtual, uso de aplicativos webs entre otros. El método clásico de enseñanza formal aún es usado en las instituciones educativas tradicionales. En éste, el profesor que tiene un papel protagónico, enseña de manera presencial al grupo de alumnos en espacios físicos (aulas) y hace uso de recursos como libros, guías, material didáctico alternativo y con la posibilidad de que los aprendices realicen exposiciones, talleres etc.

Sin embargo, con el paso del tiempo, la enseñanza tradicional se ha ido transformando hacia lo semipresencial, a distancia. Con la aparición de las TIC, se están desarrollando nuevas metodologías en la educación aprovechando las bondades de los avances tecnológicos. Actualmente la educación virtual ha ganado aceptación como resultado de la aplicación de las TIC, los aprendices aprenden a distancia por medio de un ordenador o dispositivo celular conectado a una red de internet. En este escenario, se han creado aulas virtuales a las que se puede acceder prácticamente desde cualquier lugar geográfico siempre y cuando la comunicación de red lo permita y con la posibilidad de interactuar con un profesor o una aplicación de software. Por tanto, la necesidad de espacios físicos, desplazamiento, libros (físicos) no es una limitación en el aprendizaje virtual. Las TIC ofrecen posibilidades infinitas, nuevas formas para la enseñanza con la ventaja de tener una cobertura masiva sobre millones de personas.

Globalmente este fenómeno está aumentando hasta el punto en que en la actualidad existen programas de formación académica 100% virtuales de alta calidad al alcance de millones de personas. Inclusive por medio de las redes sociales se ha logrado complementar y/o mejorar la comunicación en el escenario académico. Por tanto, el avance de la educación virtual plantea

enormes desafíos en la sociedad respecto del rumbo definitivo que tomará la enseñanza en los próximos años.

Para enfrentar tal desafío global, desde el año 2010 la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha planteado la necesidad de implementar las TIC con el fin de desarrollar una educación inclusiva, en equidad e igualdad (Santillán Vásquez, 2011). Tanto la CEPAL como la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) han manifestado preocupación por la falta de una capacitación continua de los profesores de enseñanza secundaria en TIC, así como en temas cognitivos y pedagógicos que les ayuden a crear contenidos digitales, aplicaciones interactivas entre otras, utilizando recursos tecnológicos de avanzada (OEI, 2010).

#### **1.5.4. Las TIC en la educación colombiana**

El Estado Colombiano ha promovido varias campañas para consolidar las TIC en la educación. Una de ellas, el programa Computadores para Educar (CPE) fue creado con el fin de impulsar, enfrentar barreras de acceso, ampliar la cobertura, la innovación de la enseñanza preescolar, básica y media del sector oficial (Conpes, 2020).

La Agenda Digital para América Latina y el Caribe tiene un Programa de Actividades con miras a cumplir con los 30 objetivos planteados para que la región avance hacia una economía digital e incorpora un mecanismo de seguimiento y evaluación para lograr esta meta (MINTIC, 2020).

Colombia, en abril del año 2020, asumió la Presidencia de la Agenda Digital e-LAC, este es un instrumento que impulsa la coordinación de esfuerzos de cooperación en materia digital en la región.

Las siete áreas de acción de la Agenda Digital para América Latina y el Caribe son: Infraestructura digital; Transformación Digital y Economía Digital; Gobierno Digital; Cultura,

Inclusión y Habilidades Digitales; Tecnologías Emergentes para el Desarrollo Sostenible; Mercado Digital Regional y Gobernanza para la Sociedad de la Información.

Colombia ha tenido una verdadera revolución digital en los últimos ocho años, el país logró conectar a 1.108 municipios del territorio nacional, instalar 1.642 Zonas WiFi Gratis y pasar de 2,6 millones de conexiones a Internet de banda ancha en 2010 a 30,3 millones en la actualidad. Además, se logró que los colombianos se apropiaran de la tecnología, con iniciativas como Ciudadanía Digital, que capacitó a 2,3 millones de ciudadanos en competencias que van desde la alfabetización digital hasta el comercio electrónico. Ahora, el país va en camino a una economía digital, con una institucionalidad renovada para afrontar este reto. (Min Tic 2020)

Estos planes además tienen como finalidad mejorar la calidad de la educación dado que el país afronta importantes desafíos en términos de la calidad educativa. Los resultados recientes (año 2018) de las pruebas del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés), así lo reflejan. Durante 2015 Colombia obtuvo el puntaje más bajo de los países integrantes de la Organización por la cooperación y del desarrollo económico (OCDE). Ciencias y lectura fueron los puntajes de mayor descenso con respecto a los datos del 2015 mientras que matemáticas se mantuvo estable.

#### **1.5.5. Actividades Interactivas**

De acuerdo con e-learning fácil: las actividades educativas son acciones o conjuntos de acciones específicas que se realizan durante la aplicación de una técnica con el propósito de lograr uno o varios objetivos de aprendizaje. Por tanto, son flexibles y se adecuan a las características de los participantes (e-learning fácil, 2021).

Cuando le añadimos la palabra «interactiva» a actividades las orientamos al mundo online, a la formación e-Learning. El alumno que está haciendo la formación online utilizando un ordenador, Tablet o móvil accederá a la actividad y podrá interaccionar con ella, moviendo, arrastrando, transformando elementos y dicha actividad responderá a lo que el alumno haga.

Según García, el concepto de interactividad constituye una de las ideas clave de Coll, Palacios y Marchesi, 2002. Se refiere, específicamente, a todas aquellas acciones que el profesor y los alumnos realizan antes, durante y después de la situación didáctica, y enfatiza el conjunto de aspectos que el profesor toma en cuenta antes de iniciar una clase. Se trata de un concepto que incluye lo sucedido en el contexto del salón de clase, donde interactúan el profesor, los alumnos y el contenido, actividad a la que los autores se refieren como el triángulo interactivo (García et al, 2008).

Así mismo Villasmil afirma que la educación es una acción, de ahí la importancia de estudiar las interacciones que llevan a cabo los docentes y los alumnos en el ámbito escolar (Villasmil, 2004).

## **1.6. Marco Teórico**

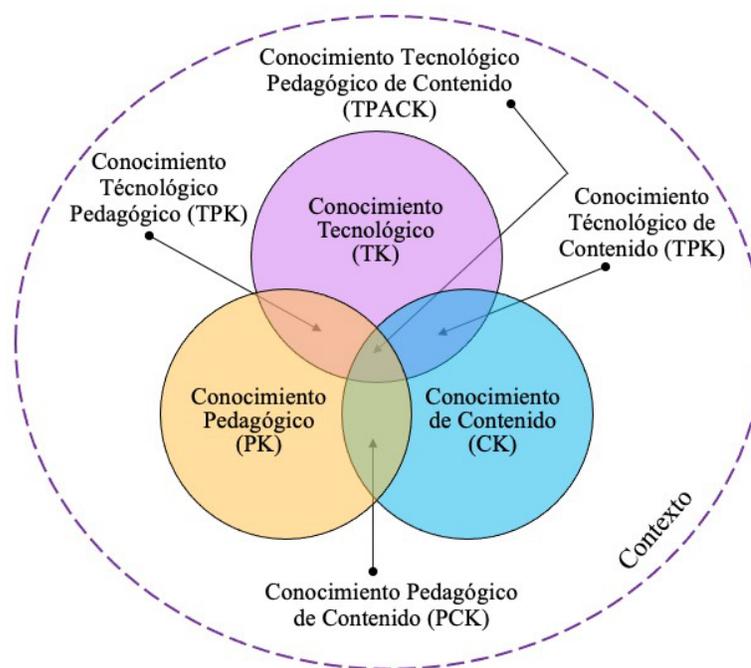
### **1.6.1. El modelo TPACK**

TPACK es la sigla que corresponde en inglés al concepto Technological Pedagogical Content Knowledge (Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido) que estudia la integración de la tecnología en la educación (Unir. 2020). A partir de la aplicación del modelo T-PACK es posible identificar algunas de las áreas de conocimiento que el docente debe conocer para integrar las herramientas TIC a la enseñanza a partir de dos preguntas que se consideran fundamentales ¿Qué enseñar? y ¿cómo hacerlo? Esto fundamenta principalmente la orientación del prototipo en el sentido en que define inicialmente el camino de los docentes para la práctica de la enseñanza

utilizando herramientas TIC, involucrando, por un lado, el contexto y por el otro las diferentes áreas del conocimiento que interactúan entre sí para permitir el aprendizaje. Toda vez que el proceso de innovación del prototipo está soportado sobre la triada epistémica: *innovación; educación y TIC*. Entendiendo la innovación como una acción reflexiva que involucra el campo de lo humano como factor central, la educación como una práctica, principalmente de carácter social, que permite el aprendizaje en contextos variados que garantiza el desarrollo colectivo e individual, incluso en contextos no escolarizados y, finalmente, las Tecnologías de la información y comunicación como instrumentos que median el aprendizaje, más allá, incluso, de los dispositivos electrónicos en su uso meramente instrumental.

Hashweh utiliza la sigla TPACK como el acrónimo de la expresión inglesa *Technological Pedagogical Content Knowledge* cuya traducción al español significa *Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido*. Es un modelo que identifica las clases de conocimientos que un docente debe dominar para integrar las TIC a la enseñanza (Koehler et al., 2014). Fue desarrollado entre los años 2006-2009 por los profesores Matthew J. Koehler y Punya Mishra, quienes se basaron en un modelo previo denominado en inglés: *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) (Hashweh, 2013).

De acuerdo con la perspectiva de Koehler, “los conocimientos sobre el contenido pedagógico hacen referencia a ¿qué enseñar? y ¿cómo hacerlo? Respectivamente, la combinación de ambos conocimientos convierte al TPACK en un modelo práctico sobre lo que se debe enseñar realmente en una determinada área. En la Ilustración 3 se muestra el núcleo TPACK” Este modelo cuenta con tres formas de conocimiento a saber: tecnológico (TK); pedagógico (PK) y de contenido (CK). Estos se interrelacionan entre sí dando lugar a un total de siete formas de conocimiento” (Koehler et al., 2014).



*Ilustración 5 Representación del modelo TPACK.*

*Adaptado de (Koehler et al., 2014)*

El CK es el conocimiento que los profesores tienen sobre determinada materia, el cual aprenden y enseñan. De acuerdo con Koehler et al (2014), el CK puede incluir los conceptos, teorías, ideas, marcos de organización, conocimiento de evidencias y pruebas, así como las prácticas establecidas y enfoques hacia el desarrollo de tal conocimiento. (pp. 101–111).

Según Koehler, el PK hace referencia al conocimiento profundo de los profesores sobre los procesos y métodos de la enseñanza y aprendizaje. Comprende los fines educativos en general, valores y objetivos. Esta forma genérica de conocimiento se aplica a la comprensión de cómo aprenden los aprendices, habilidades de manejo de la clase en general, la planificación de clases y la evaluación de los alumnos (p.109).

El conocimiento pedagógico de contenido (PCK) de acuerdo con Koehler, se fundamenta en la transformación de la materia, entendida como conocimiento, para la enseñanza. Este cambio

se produce cuando el maestro interpreta la materia encontrando varias maneras de representarla y adapta los materiales de instrucción a las concepciones alternativas y conocimientos previos de los alumnos. El PCK cubre principalmente las actividades de enseñanza, aprendizaje, evaluación, el currículo, la presentación de informes, así como las condiciones que promueven el aprendizaje y los vínculos entre los planes de estudio, la evaluación y la pedagogía. (Ibid.).

El conocimiento tecnológico de contenido (TCK) se refiere al modo en que la tecnología y el contenido influyen y limitan entre sí. Los profesores además de dominar la materia que enseñan deben tener un profundo conocimiento de la manera en que el objeto (representaciones) puede cambiar por medio de la aplicación de herramientas tecnológicas (p. 110).

Para Koehler, el conocimiento tecnológico pedagógico (TPK) tiene relación con la comprensión sobre cómo la enseñanza y el aprendizaje pueden cambiar cuando se utilizan determinadas tecnologías de manera particular. Esto incluye saber las posibilidades y limitaciones de una gama de herramientas tecnológicas y pedagógicas que se relacionan con diseños apropiados para el desarrollo y las estrategias pedagógicas (Ibid.).

El TPACK es la base de la enseñanza efectiva con la tecnología, por tanto, implica la comprensión de los conceptos y técnicas pedagógicas que utilizan tecnologías para la enseñanza de los contenidos. Además de aprender cómo las herramientas tecnológicas se pueden usar para corregir algunos problemas que afrontan los aprendices, sirve en la construcción de conocimiento existente con la finalidad de desarrollar nuevas epistemologías o fortalecer las ya existentes. TPACK corresponde al modelo ideal, que se obtiene luego de un exhaustivo trabajo que implica unir los demás tipos de conocimiento (Koehler et al., 2014).

Según Touron (2016) una integración efectiva de la tecnología con la pedagogía, en torno a una materia específica, requiere el desarrollo de cierta sensibilidad respecto a los conocimientos situados en contextos específicos. Factores como los maestros, el curso, las instituciones

educativas, la demografía y la cultura entre otros, garantizan cada situación como única, por tanto, hay una combinación particular de contenidos, tecnología y pedagogía que se aplicará según el caso.

### 1.6.2. La triada epistémica

La triada epistémica (TE) sustenta la innovación educativa mediada por TIC, permitiendo comprender, con responsabilidad social entendida como la oferta de servicios educativos y transferencia de conocimientos siguiendo principios de ética, buen gobierno, respeto al medioambiente y la promoción de valores ciudadanos, entre otros, las necesidades y exigencias existentes en el ámbito educativo. Por consiguiente, la TE considera a las TIC más allá del uso instrumental de dispositivos tecnológicos, considerándolas como instrumentos de mediación para el aprendizaje, con posibilidades para el fortalecimiento de las prácticas en cualquier contexto educativo.

De acuerdo con la Tabla 3 la TE está conforma por tres ejes conceptuales, con sus respectivos aspectos relacionados:

Innovación	Educación	TIC
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El factor humano es el núcleo de la innovación</li> <li>2. La innovación no se refiere a un cambio o reemplazo de unas piezas por otras.</li> <li>3. Implica una acción reflexiva y profunda respecto a unas necesidades en cada uno de los contextos en los cuales se requiera una innovación.</li> <li>4. Implica un proceso intencionado, planeado y sistemático que propenda por una transformación y ésta en un mejoramiento.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es una práctica social innovadora que ayuda a potenciar líderes en cualquier contexto de aprendizaje.</li> <li>2. Entendida no necesariamente en un contexto escolarizado.</li> <li>3. Es una práctica social que permite potenciar líderes innovadores.</li> <li>4. Como práctica social es indispensable garantizar el</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ampliamos la mirada de las TIC más allá del uso instrumental de dispositivos tecnológicos.</li> <li>2. Entendidas como instrumentos de mediación para el aprendizaje.</li> <li>3. Las TIC como posibilidades para fortalecer y mejorar las prácticas en cualquier contexto educativo.</li> </ol>

	desarrollo personal y social de los individuos.	
--	---	--

Tabla 3. Ejes conceptuales de la Triada Epistémica (TE). Fuente: elaboración propia

### a) La persona como núcleo de la innovación educativa

En el ámbito de la educación se requiere de un profundo conocimiento personal cuyo fin es potenciar la capacidad para transformar y mejorar las prácticas que suceden en cualquier contexto en el cual ocurra la actividad de aprendizaje. El ser humano es fruto de la constante reflexión sobre sus actos y sobre las posibilidades para desarrollarse a plenitud consigo mismo y con los demás.

### b) La importancia de las TIC en la innovación educativa

Las TIC son un lazo muy importante para interconectar la red de la ecología del aprendizaje de las personas, recursos, actores y actividades con claro sentido conceptual, pedagógico y tecnológico. Para ello se debe tener en cuenta la multiplicidad de escenarios y las trayectorias individuales de aprendizaje, de esta manera se podrá acceder al conocimiento. Una manera práctica de entenderlo se observa en el árbol de relaciones presentado en la Ilustración 4.



Ilustración 6. La triada epistémica. Fuente Unisabana, Centro de Tecnologías para la Academia CTA-Coordinación de Material Educativo Digital-CMED. 2019

### **c) La nueva ecología del aprendizaje en el contexto actual**

El aprendizaje de las personas ha venido cambiando en las últimas décadas respecto a parámetros como: dónde, cuándo, cómo, con quién, por qué y para qué aprendemos. Los cambios están directamente relacionados con la transformación económica, social, política y cultural a nivel individual, grupal, regional y mundial. Es necesaria una postura autocrítica de la ciencia que requiera de hacer una profunda revisión sobre la relevancia, la eficiencia y la eficacia de la forma en que se imparte la enseñanza con el fin de ajustarla de acuerdo con la evolución tecnológica y social. (Ruiz et al., 2012, p.403-409)

La oferta educativa debe atender la demanda del mercado laboral y a su vez tiene que ser pionera y visionaria para responder a las mega tendencias, a los cambios económicos, tecnológicos, naturales y climáticos entre otros sin desatender las necesidades del ser humano a nivel individual, social y tripartita para lograr un desarrollo integral de los ciudadanos.

Otra tendencia es el continuo avance tecnológico, por ejemplo, las conexiones inalámbricas son cada vez más robustas y por tanto desligan el aprendizaje del entorno físico convirtiéndolo en realidad virtual con la ayuda de herramientas y plataformas que ofrece la internet. (Escartín, 1998) En la red confluyen al mismo tiempo varios lenguajes de tipo musical, oral, escrito, gráfico, artístico, dibujado, mímico, matemático y simbólico en diferentes idiomas, los cuales promueven la investigación, la innovación educativa, la creatividad y el desarrollo de competencias para la vida. Según Ruiz (2012) la ecología del aprendizaje implica tres tendencias:

- i) Cada persona construye su propia trayectoria de aprendizaje.
- ii) Estas trayectorias responden generalmente a los intereses y necesidades personales.

- iii) Los aprendizajes se desarrollan en diferentes lugares, momentos, contextos y situaciones. (p. 292-309)

### **1.6.3. La educación en el contexto tecnológico.**

Para García (2012), la educación es el medio que permite desarrollar competencias, incrementar habilidades y moldear la personalidad. Donde se transmite y se adquiere el conocimiento.

La educación también fortalece las emociones, las cuales son impulsoras del proceso de aprendizaje profundo, promueven las inteligencias múltiples como la intrapersonal, la interpersonal y la lingüística, entre otras, importantes para el desarrollo de competencias socioemocionales, enseñan valores, ayudan al autoexamen del estudiante para que él reconozca sus propias potencialidades y las exteriorice.

El investigador Tedesco (1995) menciona el déficit de socialización<sup>1</sup>, para referirse al problema del debilitamiento de los ejes básicos sobre los cuales se definían las identidades sociales y personales. A la pérdida de ideales, la ausencia de utopía y la falta de sentido que pueden afectar el desarrollo socioemocional del individuo. El proceso de aprendizaje no solo implica el salón de clases, sino que necesariamente debe tener unas permanencias.

Con respecto a la información, los profesores deben ser capaces de afrontar aspectos como: búsqueda, selección, evaluación, interpretación y clasificación. Para Garder (1999) el proceso educativo debe acrecentar las funciones cognitivas superiores: resolver problemas, planificar, crear, comprender. Es decir, la tarea del docente requiere orientarse hacia el desarrollo de ciertas habilidades superiores, como el pensamiento crítico y la gestión de la

---

<sup>1</sup> los énfasis son nuestros.

información. De esta manera, a través del ejercicio de tales competencias, se favorece la comprensión lectora, la producción de textos escritos y discursos orales.

Según Vila, el profesor debe propender por hacer que sus estudiantes aprendan cómo funciona la información existente, de manera tal que el alumno, la integre como conocimiento innovador (el aprendizaje), mediado por la tecnología (Vilá et al., 2014).

#### **1.6.4. Estrategias didácticas mediadas por recursos TIC**

Ahora bien, una estrategia es, en un sentido estricto, un procedimiento organizado, formalizado y orientado a la obtención de una meta claramente establecida. Su aplicación en la práctica diaria requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad del docente (Tecnológico de Monterrey, 2010). Para el caso de esta investigación la estrategia, entonces, implementa el uso de *Empatizate* como la principal herramienta que permite utilizar tecnologías de información y comunicación en procesos de aprendizaje.

Considerando que actualmente las prácticas educativas pueden considerarse un desafío como menciona Soletí (2009), entonces es viable participar en la construcción de criterios disciplinares y aun extra disciplinares, es decir, extensivo al hogar y a la vida diaria. Cuando se implementan las TIC como sostenedoras de prácticas colaborativas a través de la red, se amplían las opciones de atender a la diversidad cultural y a la diversidad de identidades locales desde las propuestas educativas.

En este contexto es fundamental explorar las capacidades, habilidades y competencias de los/as aprendices para llevar al máximo su potencial de desarrollo. Contribuir a la construcción de razonamiento crítico, analizar y resolver problemas, establecer

relaciones y generar producciones significativas, para el estudiante es el eje central de la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Así, de acuerdo con el estándar pedagógico hay que saber diseñar y poner en práctica 4: “ estrategias de enseñanza-aprendizaje adecuadas para los objetivos de aprendizaje y según el contexto” (MEN , p.37), manifiesta que el profesor requiere diseñar estrategias que le permitan incorporar recursos TIC en el diseño, implementación curricular y en la evaluación, seleccionando los recursos digitales pertinentes que favorezcan los procesos de enseñanza para alcanzar los resultados de aprendizajes esperados.

#### **1.6.5. Las habilidades socioemocionales en el contexto educativo actual**

A lo largo de la historia se ha reconocido, de manera indirecta, que las competencias transversales y socioemocionales (CTSE) tienen una preponderancia en los procesos educativos de los individuos. Estudiosos de áreas de las ciencias humanas como filosofía, psicología y/o pedagogía reconocen que los sistemas educativos deben involucrar múltiples dimensiones, en especial aquellas que se ubican en los campos del desarrollo cognitivo y socio-emocional. Es decir, que el aprendizaje y el desarrollo de la vida en general, necesita de competencias “blandas” “no cognitivas”, idea que fue introducida en el campo de la psicología en el siglo XIX (Huerta, 2019). Un ejemplo del uso de la educación de habilidades blandas es la prevención de problemas de conducta, pues, cómo lo afirman Romero Et. al “se considera que los asuntos socioemocionales deben ser abordados por los programas preventivos” en la escuela como en asuntos de salud pública. (Romero Et. al, 2019)

Una definición sobre las habilidades sociales que aporta al sentido de esta investigación es reconocerlas como una reunión de comportamiento que: “facilitan la consecución de refuerzos en situaciones de interacción. Un conjunto de conductas en términos de su utilidad”. (Flores, 2016, p. 22)

De acuerdo con Bassi et al (2012), en América Latina se identifica un atraso en cuanto al desarrollo de habilidades socioemocionales se refiere pues, actualmente, el promedio de aprendices que no

domina los conocimientos básicos correspondientes a su edad y que no los pueden aplicar correctamente en situaciones de la vida real es elevado.

Por tanto, existe una desarticulación entre las habilidades que adquieren los estudiantes a lo largo de su formación académica con respecto a aquellas que demanda el sector laboral. En consecuencia, no es fácil que los empleadores encuentren en los jóvenes, un adecuado desarrollo de las habilidades socio-emocionales relacionadas con el pensamiento crítico, comportamiento, trabajo en equipo, la capacidad de resolver problemas y responsabilidad. (Bassi et al., 2012).

Las habilidades socioemocionales han tomado gran posicionamiento en el mundo laboral, actualmente las instituciones de educación superior han identificado la necesidad de fortalecer el desarrollo y entrenamiento de estas, para lograr el bienestar personal, el ajuste social y la adaptación al contexto laboral (EUROSOCIAL, 2015).

En 1993 la División de Salud Mental de la Organización Mundial de la Salud (OMS), promovió la Iniciativa Internacional para la Educación en Habilidades para la Vida cuyo propósito fue promover a escala global la formación en un grupo de diez destrezas consideradas relevantes en la promoción de la competencia psicosocial de niñas, niños y adolescentes. En años recientes, la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), destacó la importancia de la incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje en competencias transversales para que los jóvenes puedan afrontar continuamente su proceso formativo (OEI, 2010), además de lograr el fortalecimiento de sus habilidades socioemocionales, las cuales les servirán para un buen desempeño en la sociedad (Santillán, 2011)

Las habilidades socioemocionales representan todos aquellos atributos o capacidades que le permiten a los individuos desempeñarse en su vida cotidiana y su trabajo de manera efectiva. Dichas habilidades fortalecen al lado interpersonal y emocional, y al desenvolvimiento de la persona frente al trabajo en equipo, los niveles de comunicación, adaptabilidad ante los distintos escenarios y actitud positiva (Maturana & Guzmán, 2019).

De acuerdo con Mangrulkar (2001)

“las habilidades para la vida están compuestas por tres categorías a saber: habilidades interpersonales; habilidades cognitivas y habilidades para control emocional. La primera categoría, habilidades interpersonales, están relacionadas con la comunicación asertiva, negociación, confianza, cooperación y empatía. En la segunda categoría se encuentran las habilidades cognitivas que implican el desarrollo de capacidades para la solución de problemas, toma de decisiones, pensamiento crítico, autoevaluación, análisis y comprensión de consecuencias. En la tercera categoría están las habilidades para el control emocional, necesarias para la utilización y reconocimiento emocional ante situaciones de estrés y sentimientos intensos, por ejemplo, ira, tristeza y frustración. Estas tres categorías generalmente no son utilizadas de manera independiente, de modo que una misma situación puede implicar el uso de varias habilidades de distintas categorías por lo que, cada categoría complementa a la otra” (p. 320).

Aunque el avance de la tecnología es importante, necesario y a la vez inevitable, algunas habilidades que están relacionadas con la interacción personal pueden desaparecer debido a la presencia de celulares y otros dispositivos de comunicación. Ante este panorama las instituciones de educación están creando escenarios de comunicación efectiva para promover la integración personal de alumnos, profesores y padres de familia.

A mediados de los 90's en el mundo se refuerza la idea de que los aspectos socioemocionales no solo pertenecen al ámbito de lo educativo, sino que

“son imprescindibles para un aprendizaje significativo y para el desarrollo de las personas a largo de todo el ciclo vital. Ya que el ámbito educativo y las instituciones tienen un lugar central para implementar acciones que promuevan la adquisición de habilidades socioemocionales significativas para el desarrollo integral de niños y niñas.” (Silvera 2022).

Esta idea refuerza la importancia que tiene en el aula el trabajo de las habilidades socioemocionales.

Así pues, los profesores pueden ir detectando los logros y falencias en los aprendices tanto en el desempeño conceptual y actitudinal (actitudes personales de los aprendices frente al desarrollo de la enseñanza). Se evidencia la necesidad de crear entornos personales de aprendizaje por medio de técnicas educativas acorde a los múltiples factores como tendencias juveniles, cambios sociales, económicos, políticos, laborales. Por consiguiente, es importante buscar métodos y estrategias didácticas que produzcan un fortalecimiento sobre la inteligencia emocional de los educandos a fin de consolidar su formación integral.

La importancia del maestro sigue vigente aun a pesar de los cambios que se están dando, la relación maestro-alumno es directamente proporcional al resultado. Un tutor responsable debe ser el referente con su comportamiento personal al momento de impartir a los aprendices aspectos importantes como: enseñanza, sensibilidad, afectividad, inteligencia, autodeterminación, autocontrol, autogestión, la reflexión, el liderazgo, la simbología del cuerpo y las implicaciones de sus actos, pensamientos y emociones sobre la vida personal, laboral, familiar, inclusive su trascendencia en lo generacional. En este contexto, la pedagogía actual es una tarea ardua y exigente que amerita una supervisión constante de la salud de los profesores. De acuerdo con Noemí Cabanillas Tello (2020) “La formación integral de los estudiantes necesita de la cohesión, articulación y complementariedad de la educación emocional y cognitiva, para ello es necesario que los docentes asocien el dominio disciplinar con la promoción de la inteligencia emocional.” (p. 2)

Por otro lado, se logró comprobar que la enseñanza de comportamientos en favor de la convivencia social y del desarrollo de los jóvenes garantizan fortalezas, tanto en la autoestima de las personas como en su bienestar psicológico, no obstante, su contexto socio-económico y las condiciones familiares y experiencias de vida, pueden afectar dicho desarrollo. (Coronel et. al. 2011)

Por tanto, las estrategias didácticas, igualmente entendidas como procedimientos organizados y estructurados de manera formal para el avance de los distintos procesos de

aprendizaje, es entendida como una competencia del docente (Hernández et al. 2015, p. 73).

Entonces, estas estrategias para la preparación de los aprendices en las habilidades socioemocionales a través de recursos digitales tienen varios propósitos:

- Empoderamiento de los alumnos (es decir que cada aprendiz sea consciente de su propio proceso de aprendizaje y que trabaje por fortalecerlo desde aspectos socio-emocionales)
- Implementar las buenas prácticas como la oratoria, el trabajo en equipo, la actitud positiva y entusiasta.
- Entender y adaptar las necesidades de sus compañeros, asumiendo retos para solucionar dificultades en su entorno.
- Desarrollar una actitud asertiva para resolver conflictos.
- Lograr que los aprendices sean comprendidos, escuchados y respetados por la institución.
- Construir ambientes de conexión y seguridad psicológica que sean agradables y enriquecedores.
- Mejorar el ambiente de aprendizaje.
- Forjar relaciones y mantenerlas en la institución.
- Generar conciencia acerca de comportamientos agresivos.
- Lograr hábitos de autocuidado.
- Renovar el proyecto de vida.
- Construir relaciones sanas
- Toma de consciencia como agente de cambio en la vida personal, laboral y social.
- Construir un enfoque humanista, responsable y competitivo en su área de formación.

En relación con lo anterior García Cabrero (2018) dice que la sociabilidad, curiosidad y perseverancia, son habilidades socioemocionales que, como su nombre lo indica, están estrechamente relacionadas con las emociones, se encuentran presentes en todos nuestros comportamientos y se encargan de energizar, motivar, y dirigir tanto la conducta como el pensamiento (p. 4). Entonces, potenciar estas habilidades en los aprendices es fundamental para su desarrollo integral y competitividad laboral como ciudadanos del siglo XXI.

Para la investigadora Betina Lacunza (2011), “tanto la familia y la escuela como el acceso a otros grupos de pertenencia son ámbitos privilegiados para el aprendizaje de habilidades sociales, siempre y cuando estos contextos puedan proporcionar experiencias positivas [...]” (p. 161)

Dado lo anterior, puede considerarse el ejercicio didáctico como una experiencia positiva para el desarrollo de las habilidades socioemocionales en el aula, por ende, se manifiesta ya no como un asunto aislado, sino como una estrategia que puede orientar el aprendizaje de habilidades socioemocionales. Tal como lo demuestra la docente e investigadora Rosa María Dávila (2018), quien concluye en su investigación que “La aplicación de actividades lúdicas mejoró el desarrollo de las Habilidades Sociales en los niños y niñas de primer grado de la I.E. “César Acuña Peralta” (p. 86)

Estas estrategias y la manera en que se transmiten y enseñan las habilidades blandas, debido a la relevancia que han tomado durante la última década y al reconocimiento de su importancia para el óptimo desarrollo del individuo, permiten ser evaluadas, ejercicio que involucra, tanto el escenario familiar como el aula de clase. Los nuevos instrumentos tales como SSIS (Sistema de mejora de habilidades sociales) permiten “evaluar habilidades como toma de decisiones, autorregulación, motivación académica, persistencia, involucramiento, perseverancia, autocontrol, mentalidad de crecimiento, autoeficacia, empatía, relación con los pares (compañeros) y asertividad.” Generalmente se aplica un cuestionario en escala tipo Likert de cuatro puntos. (García 2018, p. 11)

Dado lo anterior es plausible plantear que el desarrollo de habilidades socioemocionales permite que los individuos puedan trascender los escenarios académicos o escolares para afrontar las dificultades de sus entornos, especialmente laborales, de manera asertiva. En tal sentido y de manera más completa, la investigación *habilidades sociales y sus diferencias en estudiantes universitarios*, de la Facultad de estudios superiores Zaragoza de la UNAM (2017) afirma que: “Dadas las consecuencias poco favorables de la falta de habilidades sociales positivas, es necesaria

la preparación y la capacitación de los estudiantes, para que tengan estrategias que les permita enfrentar la transición del ambiente universitario al laboral” (Morales Et. al 2017 p. 25)

#### **1.6.6. Las redes sociales en la educación**

Actualmente las redes sociales están siendo utilizadas dentro de procesos de enseñanza en establecimientos educativos. En este contexto, participan las instituciones, profesores y aprendices tanto en la generación de contenido como en el consumo del mismo (Díaz & Almenara, 2019 p. 29). Las actividades más importantes en este ecosistema digital son: a) Compartir contenido: documentos, fotos, vídeos, música, noticias, etc. b) Remitir mensajes a o usuarios, que pueden públicos o de limitada difusión. c) Dialogar comentando sobre el contenido expuesto por otro usuario. d) Conversación en tiempo real con uno o más usuarios mediante chat o un sistema de conversación grupal. e) Participación de foros. f) Creación de grupos de trabajo o sociales para fines determinados (tarea, investigación, trabajo grupal a distancia, compartir etapas de un proyecto), otras varias. En este sentido se deben desarrollar nuevas habilidades y conocimientos enfocados a fortalecer las competencias socioemocionales de los aprendices en el ámbito de la interacción en medios digitales, a lo que el prototipo Empatízate que aquí se propone puede contribuir.

## **CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

El diseño de la presente investigación inicia con la concreción de la idea motriz y la temática (idea preliminar). Siguen en su orden: revisión bibliográfica del problema de investigación, pregunta, selección del paradigma de investigación, definición de objetivos general, específicos, selección de métodos y técnicas de recogida de datos, identificación de población y muestra, diseño de la estrategia de recogida de datos y análisis de datos.

### **2.1. La investigación basada en diseño (IBD)**

La finalidad principal de una investigación basada en diseño es promover la sostenibilidad y la innovación. Dado lo anterior, no está estructurada en función de una metodología seleccionada, sino en torno a sus objetivos. Así pues, se propone una visión transformadora de la investigación educativa, donde los resultados obtenidos durante el proceso permiten definir y evaluar el estado del prototipo. Los procesos de investigación que suponen la introducción o renovación de ciertos elementos del proceso didáctico se entienden mejor desde la actitud participante de los investigadores en dicho proceso y, preferiblemente, desde las premisas de la investigación basada en diseño, que permite mejorar en la comprensión de cada uno de los pasos durante el proceso creativo: elaboración; revisión; implantación y diseminación, en este caso, de cualquier programa o producto relacionado con la introducción de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje (Salinas, 2016, p. 7)

La innovación como proceso conjuga, personas, situaciones e instituciones, actuando en un lapso temporal en el que se dan una serie de acciones con el fin de alcanzar un objetivo propuesto (Havelock y Zlotolow, 1995). El proyecto se consideró de tipo aplicado (Tam y Oliveros, 2008), debido a que se pretendió demostrar el efecto de la elaboración de un prototipo para aplicar una

estrategia didáctica mediada por el recurso digital *Empatízate* en el fortalecimiento de las habilidades socioemocionales en los aprendices. También se pudo enfocar como una investigación de nivel explicativo (Díaz & Hernández, 2002, p. 23) porque se analiza el efecto de la variable independiente sobre la dependiente con la finalidad de hallar una explicación.

La IBD está relacionada con la investigación evaluativa, debido a que permite evaluar y mejorar un producto. Desde esta perspectiva la IBD puede configurarse como un modelo para una innovación que canaliza una enseñanza activa-reflexiva, ya que incorpora prácticas de esta (Salinas, 2016)

En este sentido tanto la detección de los problemas que reclaman cambios, así como la formulación y definición de proyectos innovadores proceden de contextos de la práctica educativa y de sus agentes más inmediatos.

El diseño de investigación tiene un enfoque mixto. Sobre este aspecto Hernández Arteaga, I, Recalde Meneses, J y Luna, José Alberto (2015) afirman al respecto que la investigación:

“Se puede abordar desde las alternativas metodológicas cualitativa y cuantitativa, que se sustentan en diferentes supuestos y reglas básicas de acción, establecidas y compartidas por la comunidad científica, son métodos que se complementan. (p. 77)

Inicialmente la investigación se organizó en el colegio María Cano IED, para valorar y testear el prototipo *Empatízate* con 320 alumnos de los grados octavo y noveno, para buscar soluciones. Sin embargo, el proceso metodológico se desarrolló con aprendices SENA ya que posteriormente y por los problemas relacionados con la pandemia se tuvo que cambiar de grupo. Así las cosas, la muestra se aplicó a 111 aprendices del programa de formación *Elaboración de Audiovisuales* del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura- SENA. Este cambio de muestra fue informado al director del programa y a la directora de la tesis.

Se definieron tres estrategias didácticas (Autoaprendizaje, Aprendizaje interactivo y Aprendizaje colaborativo) mediadas por 9 actividades interactivas de las cuales se seleccionaron tres para el recurso digital Empatízate. El enfoque utilizado en este proyecto de investigación se caracterizó por ser escalable, aplicado para crear soluciones alternativas que logren satisfacer las necesidades de los aprendices del SENA.

## 2.2 Estructura de la investigación

Las fases de la IBD que se desarrollan en esta investigación, se muestran en la tabla 7.

FASES	PROCESOS
Fase Preliminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de necesidades y contexto</li> <li>- Revisión de la literatura</li> <li>- Desarrollo de un marco conceptual o teórico para el estudio</li> </ul>
Fase Prototipado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fase de diseño iterativo (microciclo de investigación)</li> <li>- Evaluación formativa</li> </ul>
Fase Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación (semi) sumativa</li> <li>- Recomendaciones para la mejora de la innovación</li> </ul>
Fase Reflexión sistemática y documentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante todos los ciclos en la investigación</li> <li>- Especificación de los principios de diseño y articulación de sus vínculos con el marco conceptual.</li> </ul>

Tabla 7. Fases de la IBD. Fuente: (elaboración propia basada en De Benito y Salinas, 2016).

Es de aclarar que existe una relación coherente entre estas fases de la IBD y las fases del Design Thinking del Institute of Design at Stanford (ver ilustración 13) que las autoras utilizaron para el prototipado del recurso digital, donde la Fase Preliminar de la IBD corresponde con Empatizar, Definir e Idear; la Fase Prototipado se corresponde con prototipar y la Fase Evaluación con Testear (ver ilustración 7).



*Ilustración 7. Ruta de aprendizaje para implementar la estrategia didáctica mediada por el recurso digital "Empatízate" para fortalecer las habilidades blandas en los aprendices del Centro de formación en Actividad física y cultura SENA en el programa de Elaboración de Audiovisuales. Fuente: elaboración propia.*

### 2.3. Población y muestra

La población está constituida por aprendices y docentes-instructores, así: se encuestaron 111 aprendices (50,5% hombres y 49,5% mujeres) de una población de 200 individuos. Los criterios para seleccionar 111 aprendices tienen que ver con su rango de edad (17 y los 25 años), población con identidad de género mixta (hombres, mujeres), todos aprendices del SENA, con diferentes condiciones socioeconómicas y de variados contextos socioculturales, habitantes de Bogotá especialmente de la Localidad Kennedy. Por otra parte, los 40 aprendices del programa Elaboración de Audiovisuales accedieron al recurso digital Empatízate. Igualmente se trabajó con una muestra de 10 docentes e instructores.

## 2.4. Técnicas e instrumentos

A continuación, (ver tabla 4) se presentan de manera resumida las técnicas, instrumentos y la población con quien se aplicó y posteriormente se explican.

<b>TÉCNICA</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>POBLACIÓN</b>
Entrevista.	Cuestionario de la Entrevista cualitativa no estructurada (Anexo 7).	Aprendices.
Encuesta.	Cuestionario de la Encuesta de valoración de habilidades socioemocionales (Anexo 6).	Aprendices. Docentes-Instructores.
Encuesta	Cuestionario valoración del recurso digital Empatízate (Anexo 8).	Docentes.
Entrevista a través de Focus Group 1.	Cuestionario Focus Group Docentes Colegio María Cano I.E.D., (Anexo 9).	Docentes.
Encuesta a través de Focus Group 2.	Cuestionario Encuesta Instructores SENA. (Anexo 10).	Instructores.
Encuesta a través de Focus Group 3.	Cuestionario Encuesta instructores CFAFC-SENA (Anexo 11).	Instructores.
Encuesta a través de Focus Group 4.	Cuestionario Valoración del recurso digital Empatízate. (Anexo 8).	Aprendices.

Tabla 4. Técnicas, instrumentos y población. Fuente: elaboración propia.

Se utilizaron las siguientes técnicas de recolección de información: entrevista, encuesta, matriz y focus group, durante las diferentes fases de la Investigación Basada en el Diseño - IBD, a saber: fase preliminar, fase de prototipado, fase de evaluación, fase de reflexión sistemática y documentación (ver tabla 7).

#### **2.4.1. Entrevista cualitativa no estructurada**

Se seleccionaron 20 individuos de nuestra población objetivo y se hicieron entrevistas individuales (ver anexo 7) principalmente para evaluar sus sensaciones e impresiones respecto del prototipo (ver capítulo 3. Fase Prototipado). Aquí se tuvo la posibilidad de conocer a fondo lo que el usuario siente e interpreta puesto que contó con la libertad para generar preguntas e ideas.

#### **2.4.2. Encuesta de valoración de habilidades socioemocionales.**

Adaptada por las autoras de (Domínguez, 2018) define las preguntas que se van a trabajar en la encuesta para los aprendices y que fueron sometidas a revisión y ajuste por el focus group 1 y 2 profesores colegio María Cano e instructores SENA, teniendo en cuenta el contexto académico y social del Centro de Formación en Actividad física y cultura SENA del programa de Elaboración de audiovisuales (ver anexo 6). Por tanto, en este proceso participaron los tutores para revisar y validar la encuesta que permite la medición de habilidades socioemocionales. Para el efecto, inicialmente las autoras de esta tesis hicieron llegar a las orientadoras pedagógicas del I.E.D las preguntas del Cuestionario (ver anexo 8. Cuestionario valoración del recurso digital Empatízate), incluido un documento que posibilitó detallar los objetivos de la investigación y posteriormente una tabla de calificación (ver Tabla 5) donde se les pidió valorar cada una de las preguntas de la Encuesta de valoración de habilidades socioemocionales en una escala de acuerdo con los siguientes criterios:

**Relevancia:** Es el nivel en el que este aspecto es importante dentro del contexto del constructo medido.

**Claridad:** Se entiende esta como el grado en el que cada aspecto se redactó de forma clara, para facilitar su entendimiento.

**Pertinencia:** Se expresa como el grado de correspondencia entre el contenido del ítem y la dimensión para la cual fue utilizado.

También, el instrumento tuvo un lugar para incluir aquellas observaciones consideradas como pertinentes sobre la posible modificación de alguno de los ítems, así como cualquier otra observación adicional. Se pidió que marcaran cada pregunta de 1 a 5 en cuanto la relevancia

claridad y pertinencia.

Pregunta	Relevancia					Claridad					Pertinencia				
1.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
:	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
75.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Si existen de su parte observaciones sobre algunas preguntas del este cuestionario relacionadas con la relevancia, falta de claridad y pertinencia o si considera que hay ausencia de algún aspecto que debería incluirse escríbalo en las siguientes líneas.															

Tabla 5. Escala de la valoración de las preguntas

### 2.4.3 Encuesta de valoración equipo pedagógico

Encuesta que se aplicará después de la valoración y validación del equipo pedagógico para ser aplicada a los aprendices, es decir la Encuesta de valoración de habilidades socioemocionales (Ver anexo 6).

COLEGIO DISTRITAL MARÍA CANO BOGOTÁ					
PROYECTO INVESTIGACIÓN UNIVERSIDAD DE LA SABANA-MAESTRIA EN INNOVACIÓN EDUCATIVA MEDIADA POR RECURSOS TIC					
ENCUESTA VALORACIÓN HABILIDADES BLANDAS					
Estimad@ estudiante, estamos realizando un estudio fortalecimiento de las habilidades blandas para los estudiantes de grados 8 y 9 de bachillerato Colegio Distrial María Cano.					
A continuación aparece un conjunto de preguntas relacionadas con tu situación personal y familiar. No hay respuestas correctas o incorrectas, debes responder lo que mejor te defina. Marca con una X					
NOMBRE Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE:					
¿Qué curso estás estudiando? :					
OCTAVO		NOVENO			
CHICO		CHICA			
1		2		3 Ó MÁS	
MADRE		PADRE		ABUELOS	
				OTRO	
ERES:					
¿Cuántos hermanos tienes? :					
¿Con quién vives en casa? :					
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>					
<b>A CONTINUACIÓN APARECEN ALGUNAS CONDUCTAS, DEBES SEÑALAR LA FRECUENCIA CON LAS QUE REALIZAS CADA UNA DE ELLAS, DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE ESCALA</b>					
1		2		3	
NUNCA		MUY DE VEZ EN CUANDO		A VECES	
				4	
				FRECUENTEMENTE	
				5	
				SIEMPRE	
1. Sé por qué cambian mis emociones ( <u>reacciones psico-fisiológicas que ocurren de manera espontánea y automática</u> ).					
2. Presto mucha atención a los sentimientos ( <u>Interpretación que hacemos de las emociones y se pueden regular a través de los pensamientos</u> ).					
3. Me doy cuenta cuando siento una emoción negativa.					
4. Sé poner nombre a mis estados de ánimo.					
5. Dedico tiempo a pensar en mis emociones.					
6. Mis estados de ánimo afectan a mis pensamientos y a mis acciones.					
7. Presto atención a cómo me siento.					
8. Reconozco las emociones de otras personas por sus expresiones faciales.					
9. Reconozco cómo se sienten los demás por su tono de voz.					

*Ilustración 8 Encuesta de valoración de habilidades socioemocionales*

#### **2.4.4. Entrevista de feedback Empatízate.**

El objetivo de esta Entrevista de Feedback Empatízate fue conocer las primeras argumentaciones de aquellas experiencias iniciales que los usuarios tienen al probar el prototipo. La clasificación de las sensaciones se hizo estableciendo cuatro cuadrantes divididos así: opiniones positivas y sus justificaciones; críticas constructivas; preguntas que van surgiendo; nuevas ideas que aporten al prototipo. Diseñada por las autoras fue necesario listar el esquema de la matriz antes de comenzar (ver anexo 8. Cuestionario valoración del recurso digital Empatízate).

La Matriz de Feedback se diseñó con el fin de permitir la obtención sistemática y ordenada de las primeras argumentaciones de los usuarios que han intervenido en el proceso de validación/test de la idea/solución. Mediante esta matriz se obtiene información del valor sobre las ideas desarrolladas. Se presentan las argumentaciones en la misma matriz (ver síntesis de las argumentaciones en la Tabla 6. Matriz de Feedback).

<b>MATRIZ DE FEEDBACK Empatízate (Recurso digital)</b>	<b>Fecha: ___/___/_____</b>
<b>¿QUÉ TE HA GUSTADO?</b>	<b>¿QUÉ CRÍTICAS CONSTRUCTIVAS HAN HECHO?</b>
La presentación del recurso digital Empatízate es agradable visualmente	Los elementos multimedia deben ser más llamativos, Imagen, sonido
Las Instrucciones son claras para el desarrollo de cada actividad.	Organizar más actividades interactivas
Es fácil la lectura de cada actividad interactiva.	Dar la opción de repetir el ejercicio inmediatamente para aprender a partir de los errores
Las actividades de empatízate mejoran el aprendizaje, desarrolla la autonomía del trabajo y favorecen el trabajo colaborativo	Capacitar a los docentes en manejo de herramientas tecnológicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje

Las actividades de empatízate mejoran los procesos de enseñanza	Las actividades de empatízate pueden profundizarse para despertar más interés
Aprendizaje estimulando la autorreflexión	El tiempo de duración de cada actividad es en algunos casos corto y en otras muy largo
Las actividades de empatízate mejoran los procesos de enseñanza	Si se puede alcanzar un desarrollo de mejora en el aprendizaje de los alumnos.
Aprendizaje estimulando la motivación	Las actividades son interesantes, pero requieren más profundidad parecen infantiles.
Las actividades que se desarrollan en Empatízate generan reflexión, crítica e innovación.	Sí, pero es fundamental realizar el taller de sensibilización, muchos no conocen que es una habilidad socioemocional
Empatízate permite la Interactividad y adaptabilidad al proceso de enseñanza-aprendizaje	Sí, pero debe garantizarse conectividad
Los enunciados están escritos de forma clara y concisa	En la actividad de Concéntrese falta señalar las imágenes se gasta mucho tiempo y hasta que no se logra la relación de las imágenes no se puede pasar a la siguiente actividad.
Los Contenidos de las actividades se pueden aplicar para la vida.	Sí, todas las actividades que contribuyan a mejorar la autoestima, resolver problemas son válidas en la enseñanza.
<b>¿QUÉ PREGUNTAS/DUDAS HAN TENIDO?</b>	<b>¿QUÉ IDEAS NUEVAS HAN SURGIDO?</b>
¿La Validación y evaluación del prototipo responde a la pregunta problémica del proyecto?	Organizar un cronograma para una segunda fase para validar las otras dos estrategias de aprendizaje con otros recursos digitales
¿Este recurso digital es de fácil uso para la aplicación de los procesos formativos en habilidades blandas del colegio?	Dar continuidad a un programa de fortalecimiento de las habilidades blandas utilizando esta herramienta
¿Quién asumiría el costeo de desarrollar nuevas actividades interactivas, el colegio o un tercero?	Continuidad en un programa de formación para capacitar los docentes del colegio en temas de recursos digitales
¿La continuidad del proyecto de investigación por parte de las investigadoras termina cuando finalicen el cuarto semestre?	Afianzar un acompañamiento desde el área de sicopedagogía para aquellos casos detectados de adolescentes con problemas socioemocionales
¿El desarrollo de las otras dos estrategias de aprendizaje la universidad lo acompañaría?	Si me gustaría colaborar testeando más actividades interactivas

¿Considera que la tecnología digital de empatízate motiva a seguir aprendiendo?	Sí, este tipo de recursos en los colegios distritales no son muy comunes.
---	---

Tabla 6. Matriz de Feedback. Fuente: elaboración propia.

### 2.4.5. Encuesta de valoración de habilidades socioemocionales para docentes.

Los encuestados, docentes del colegio María Cano y las instructoras del SENA contestaron una encuesta de valoración de habilidades socioemocionales (ver Anexo 6) en el focus group para determinar la claridad, pertinencia y relevancia de las preguntas para el diagnóstico de las habilidades socioemocionales que se trabajan para los adolescentes (ilustración 9) y ajustar el instrumento.

AUTOCONCIENCIA EMOCIONAL	RELEVANCIA					CLARIDAD					PERTINENCIA				
1 Pienso mucha atención a los sentimientos [interacción que hacemos de las emociones y se pueden revelar a través de los pensamientos]	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2 Si por qué cambian mis emociones [reacciones psico-fisiológicas que ocurren de manera espontánea y automática]	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3 Me doy cuenta cuando siento una emoción negativa.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4 Si poner nombre a mis estados de ánimo.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
5 Dedico tiempo a pensar en mis emociones.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6 Mis estados de ánimo afectan a mis pensamientos y a mis acciones.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
7 Pienso atención a cómo me siento.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
EMPATÍA	RELEVANCIA					CLARIDAD					PERTINENCIA				
8 Reconozco las emociones de otras personas por sus expresiones faciales.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
9 Reconozco cómo se sienten los demás por su tono de voz.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
10 Me doy cuenta de lo que está sintiendo una persona con sólo mirarla.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
11 Me resulta difícil comprender los mensajes no verbales de otras personas.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
12 Me resulta difícil entender por qué la gente siente lo que siente.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
13 Cuando una persona me cuenta algún acontecimiento personal importante me siento como si yo lo hubiera experimentado.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
14 Cuando un amigo está deprimido le ayudo a sentirse mejor.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
15 Encuentro difícil ver las cosas desde el punto de vista de otra persona.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
16 Los demás acuden a mí para contarme sus problemas.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
17 Si alguien cercano a mí está de mal humor pienso que va a irse para allá.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
18 Sé motivar a un amigo o compañero para que se valore a sí mismo.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
19 Cero que cada uno debe resolver sus problemas sin ayuda de los demás.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
20 Me molesta presenciar actos injustos hacia otras personas.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
21 Me preocupo por saber cómo se sienten mis compañeros.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
AUTOESTIMA	RELEVANCIA					CLARIDAD					PERTINENCIA				
22 Considero que soy importante para mis compañeros de clase.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
23 A mis amigos les gusta hacer cosas conmigo.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
24 Me gusta mi forma de vestir.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
25 Soy activa.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Ilustración 9. Valoración de habilidades socioemocionales.

### 2.4.6. Focus group:

Es una técnica que permitió agrupar varios de los participantes de la población objetivo y, a su vez, moderarlo para socializar la estrategia. Es necesario que una de las personas estuviese tomando notas. Así se permitió potenciar la discusión y lo que el grupo conversó para formular

conclusiones. Se organizaron cuatro Focus Group que se describen en cada una de las fases del prototipado.

- FOCUS GROUP 1: con el colegio María Cano I.E.D. Focus group para evaluar el uso de la estrategia didáctica en la orientación de sus clases. Cuestionario Focus Group Docentes Colegio María Cano I.E.D., (Anexo 9).
- FOCUS GROUP 2: Con instructores del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura del SENA. Cuestionario Encuesta Instructores SENA (Anexo 10)
- FOCUS GROUP 3: Cuestionario Encuesta instructores CFAFC-SENA (Anexo 11).
- FOCUS GROUP 4: Instrumento de valoración del recurso digital empatízate aplicado por los instructores en ambientes de formación y dirigido a aprendices. Cuestionario de valoración del recurso digital Empatízate. (Ver anexo 8).

Ahora bien, de los grupos focales o focus group 1 y 2 sale el cuestionario ajustado a nueve dimensiones socioemocionales con 75 preguntas que fueron definidas en la reunión con los docentes e instructores. A partir del análisis de la situación de cambio de la población en el colegio María Cano IED por temas administrativos y de conectividad no se dio la continuidad del proyecto, cambiando la población objeto al Centro de formación en Actividad Física y Cultura SENA en los aprendices del programa Elaboración de Audiovisuales.

## **2.5. Consideraciones éticas en torno a las entrevistas y encuestas.**

Las encuestas y entrevistas son instrumentos de investigación basadas en la elaboración de preguntas que no afectan la conducta de las personas. Según Reynolds, “Cuando las personas responden a una serie de preguntas acerca de sí mismos, los efectos positivos más importantes son

(...): experimentar el placer de hablar de uno mismo, tener la satisfacción de contribuir a la ciencia, [y] tener una experiencia interesante” (Reynolds, 1982. pág. 397)

La privacidad y la confidencialidad son dos problemas éticos diferentes, pero están relacionados. No es pertinente invadir la privacidad por parte del equipo de investigación y debe permitir el acercamiento de los participantes respetuosamente, teniendo en cuenta las problemáticas y valores singulares de cada grupo.

Las preguntas formuladas no deben pasar del límite moral o cultural de la persona entrevistada o por su grupo de pertenencia. Para ello, y como parte de la preparación de la investigación, los investigadores deben interiorizarse en la cultura y valores de las personas que van a entrevistar o hacer el grupo focal.

El lugar y el medio son importantes ya que las encuestas virtuales no tienen un nivel invasivo a diferencia de aquellas realizadas personalmente. Si las preguntas van a abordar temas sensibles o íntimos, el espacio escogido para realizar la entrevista, el grupo focal o encuesta debe ser seleccionado como una cuestión fundamental cuando se abordan temas de alta sensibilidad personal o familiar.

Es importante informar sobre el alcance de la investigación a los participantes para la protección de la confidencialidad. Fue necesario comunicar a quienes participaron la manera en que se iban a proteger sus datos y la información recabada en las grabaciones. Es importante aclarar y definir la forma en la que son formuladas las preguntas, porque las preguntas muy directas generan incomodidad, es recomendable hacer preguntas generales. Como afirman Jacobsen y Landau:

Por otra parte, la población estudiada puede ser vulnerable en distintos sentidos debido a las condiciones sociales, culturales, políticas o económicas en las que se encuentra. Como sostienen Jacobson y Landau:

“Investigar con poblaciones vulnerables como los refugiados, que pueden estar involucrados en actividades ilegales o semiilegales, plantea numerosos problemas éticos, de vulneración de los derechos humanos y marginalidad política. Significa que los desplazados o refugiados tienen pocos derechos y que son víctimas de acciones arbitrarias por parte de las autoridades, del Estado, y, en ocasiones, incluso de la comunidad internacional» (Jacobsen, K. y Landau, L, 2003. pág. 408).

### **2.5.1 Consentimientos informados y permisos**

En esta investigación los consentimientos informados cobraron importancia ya que se tuvo como premisa el respeto por la libertad de cada uno de los participantes como el resultado de un diálogo continuo entre las investigadoras y los individuos que participaron en la investigación, con el fin de explicarles en que consistió la investigación y la importancia de participar en ella de manera voluntaria, así mismo, los consentimientos atendieron a la rigurosidad legal que implicó esta investigación. En consecuencia, para esta investigación se elaboró un consentimiento informado para el primer grupo, estudiantes del IED María Cano (ver anexo 2) y subsecuentemente, debido a los cambios y nuevas propuestas en la investigación, se elaboró un segundo consentimiento para los aprendices del SENA (ver anexo 5)

Entonces, en este estudio se solicitó el consentimiento informado (ver anexo 2) inicial para los padres de familia de los niños del colegio Distrital María Cano y posteriormente a los aprendices para su participación se les proporcionó la siguiente información, en un lenguaje claro para el entendimiento.

1. Métodos y objetivos de la investigación.
2. Tiempo previsto para la participación de cada persona.
3. Beneficios en favor del individuo que participa y/o de otras personas, a consecuencia de la investigación.

4. Todos aquellos riesgos o molestias predecibles que puedan afectar a los individuos, asociados a su participación dentro de la investigación.

5. Medidas de confidencialidad de los archivos en los que se identifique al participante.

Las investigadoras solicitaron a la Universidad de la Sabana se gestionara una carta de presentación para el colegio Distrital María Cano (ver anexo 3), dicha solicitud tuvo respuesta por parte del I.E.D María cano mediante el oficio con fecha del 20 de noviembre del 2020, firmado por la directora Zulma Paola Chocontá Guevara (ver anexo 4)

## 2.6. Cronograma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES											
ACTIVIDADES	AÑOS 2020-2021										
	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	
FASE DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	Exploración y análisis del problema a resolver, contexto y las necesidades e interés.	■	■	■							
	Revisión bibliográfica	■	■	■	■						
	Definición del problema y objetivos de la investigación.	■	■	■	■						
	Identificación y definición de variables			■	■						
	Selección de métodos y técnicas de recolección de datos				■	■	■				
	Identificación de población y muestreo					■	■				
	Diseño del procedimiento de recolección de datos						■	■	■		
	Diseño del análisis de datos							■	■	■	
	Diseño del prototipo							■	■	■	
	Recolección de datos							■	■	■	
FASE EJECUCIÓN	Análisis de datos									■	■
	Presentación de resultados y discusión									■	■
FASE VALIDACIÓN Y EVALUACIÓN	Redacción final del informe de investigación										■

Ilustración 10. Cronograma de Actividades

## CAPÍTULO 3. FASE PROTOTIPADO

Para el prototipado del recurso digital “Empatízate” se utilizó la metodología del Pensamiento de diseño, cuyas fases corresponden a empatizar, definir, idear, prototipar y testear, siguiendo la guía como se muestra en la ilustración 13.

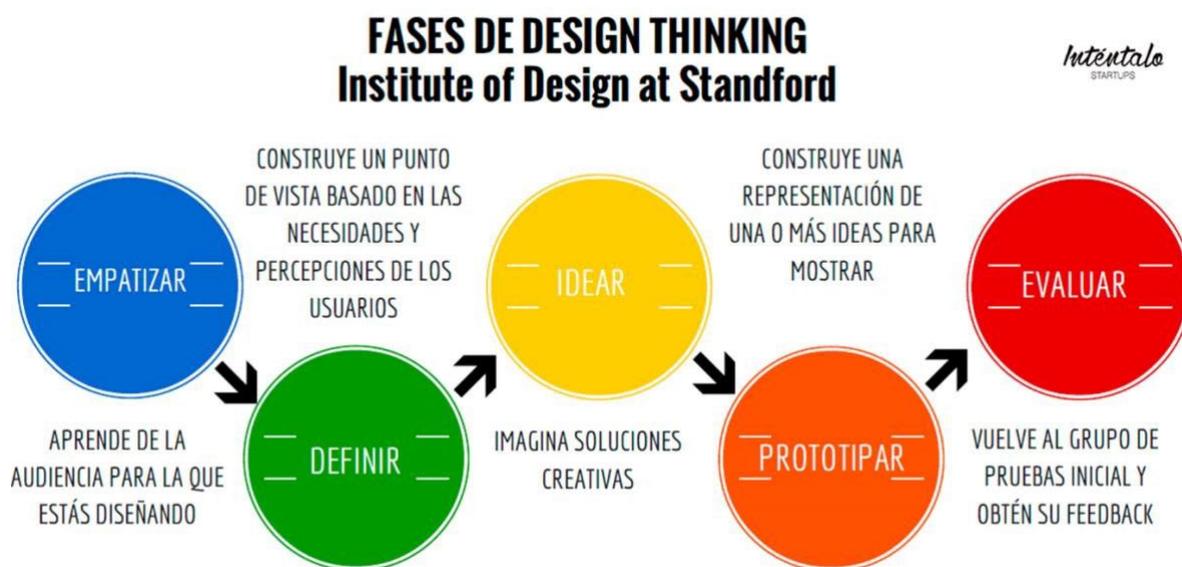


Ilustración 11. Fases del pensamiento del diseño. Fuente: Institute of Design at Stanford.

La fase del diseño del prototipo hace parte de las 4 fases (Ilustración 13) que constituye una estructuración por niveles para la propuesta del recurso educativo. Contiene en primer lugar tres niveles de habilidades socioemocionales a saber: conciencia emocional; regulación emocional y autonomía emocional.

### **Etapa Empatizar. Análisis de la situación y definición del problema**

Hace referencia a la observación que se realiza para entender la situación problemática en los aprendices del programa Elaboración de Audiovisuales del SENA, así como los actores que podrían beneficiarse del testeo del prototipo. Para las etapas de (empatizar y definir) se realizó un focus

group con profesores y psicopedagogas de la comunidad educativa del colegio María Cano, en donde a partir de un conversatorio y el trabajo colaborativo, se identificaron cinco factores que influyen el comportamiento y la convivencia de la comunidad de los educandos de grados 8 y 9: 1) Educación; 2) Autoridad 3) Comunidad; 4) Problemas Sociales; 5) Problemáticas Familiares. De este modo la tabla 5 muestra la implementación y el orden al aplicar la Encuesta de calificación de relevancia, claridad y pertinencia.

HERRAMIENTA SCAMPER		
<b>SUSTITUIR</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué o a quienes puedes sustituir?</li> <li>2. ¿Qué procesos pueden utilizarse en vez de esto?</li> </ol>	Los procesos de formación académica del colegio distrital en el tema de habilidades blandas por un enfoque sistémico más humanizado.
<b>COMBINAR</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué elementos o partes pueden combinarse o mezclarse?</li> <li>2. ¿Cómo se pueden combinar propósitos, aplicaciones o materiales?</li> </ol>	El uso de estrategias didácticas con recursos digitales para garantizar la formación y el fortalecimiento de las habilidades blandas en los estudiantes y docentes.
<b>ADAPTAR.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué otra cosa se asemeja a esto?</li> <li>2. ¿El pasado ofrece una situación similar?</li> <li>3. ¿Cómo podemos encontrar algo análogo y adaptarlo?</li> </ol>	Los medios de comunicación y las estrategias didácticas para transmitir los conocimientos de contextos prácticos presenciales a virtuales o remotos.
<b>MODIFICAR.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué puedes agregar o aumentar?</li> <li>2. ¿Cómo puedes cambiar el significado, el color, la forma, el sonido o la frecuencia?</li> <li>3. ¿Qué se puede sustraer, reducir o agilizar?</li> </ol>	La infraestructura, compra de equipos, conectividad y capacitación tanto de estudiantes y docentes.
<b>PONER EN USO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Para qué otra cosa puede utilizarse?</li> <li>2. ¿Qué otros mercados podrían estar interesados?</li> </ol>	La captura de nuevos clientes y servicios. Posicionando más la institución a en otras áreas, productos y servicios.
<b>ELIMINAR</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué puedes eliminar u omitir?</li> <li>2. ¿De qué puedes prescindir?</li> </ol>	Las prácticas incorrectas en el manejo de la formación virtual o remota disminuyendo los niveles de deserción en los estudiantes.
<b>REACOMODAR O REORDENAR</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué puede pasar si reacomodas o inviertes los patrones o las presunciones?</li> <li>2. ¿Qué puedes intercambiar, transponer o reconectar?</li> </ol>	La formación, seguimiento y evaluación de las estrategias didácticas desarrollando mayor protagonismo de los estudiantes en la formación: “pasar de agentes pasivo a activos

Tabla 8. SCAMPER para identificar las rutas de aprendizaje

El SCAMPER (Tabla 8) se desarrolló como una actividad inicial que generó muchas ideas, que luego fueron agrupadas y que al final conformaron tres grandes ideas principales:

- Analizar el efecto de la implementación del recurso digital sobre el fortalecimiento de las habilidades blandas en los estudiantes de grado 8º y 9º de la IED María Cano.
- Desarrollar un recurso didáctico digital para mejorar las habilidades blandas en estudiantes de nivel 8 y del Colegio María Cano.
- Evaluar el fortalecimiento de las actividades blandas como consecuencia de la aplicación de un recurso didáctico digital en estudiantes de nivel 8 y del Colegio María Cano.

Esta fase permitió identificar las rutas de aprendizaje para soportar la construcción de las herramientas digitales para fortalecer las habilidades socioemocionales en los aprendices del SENA.

El resultado de la consolidación de las ideas para la construcción del prototipo permitió la formulación del plan y la Ruta de aprendizaje según la herramienta de Higgins (1994) & Majaro, (1991). Este procedimiento identificó los pasos generales para la acción y luego desglosar acciones y actividades concretas.

1. Identificar la solución o propuesta de cambio.	Desarrollar estrategias didácticas mediadas por recursos digitales para fortalecer las habilidades blandas en los grados 8º y 9º del colegio distrital María Cano.
2. Luego se pregunta “¿Cómo?” y se registran las respuestas como si fueran pasos a seguir para implementar la solución o propuesta de cambio.	<p><i>Diseñando una</i> serie de actividades pensadas para reforzar las habilidades blandas. Se aborda a través de 3 niveles de dificultad que muestran un avance del desarrollo y madurez.</p> <p>Las actividades que se proponen giran en torno al reconocimiento de las emociones, manejo del estrés, lenguaje y comunicaciones verbales y no verbales, la identificación y definición de las emociones y su asociación. Las actividades buscan comprender la importancia en los contextos personal y social, comprenderlas y adquirir destrezas y habilidades para vivir mejor, desarrollar prácticas de autocontrol desde la inteligencia emocional y definir plan de trabajo para adquirirlas teniendo en cuenta su contexto social, cultural, educativo y personal.</p> <p>El nivel 1 Conciencia emocional: es el nivel de visualización o familiarización con los objetos, en este nivel, Manejo y reconocimiento de las emociones y manejo del estrés. Tenemos un solo compromiso: despertar en nuestros usuarios la habilidad de fortalecer la conciencia emocional colectiva. En este nivel se reconoce el lenguaje verbal y no verbal de las emociones, siendo conscientes de las emociones propias y ayudando a identificar y comprender las emociones de quienes nos rodean.</p> <p>El nivel 2: Regulación Emocional Emociones positivas asociadas a los estados de ánimo. El objetivo principal de este segmento es desarrollar habilidades para generar en su mayoría emociones y estados positivos,</p>

	<p>aprendiendo estrategias para autorregularse y también saber expresarse de manera adecuada; con el fin de obtener recursos para afrontar posibles situaciones de conflicto.</p> <p>El nivel 3: autonomía emocional: En este ítem, se enfoca en promover una buena autoestima, de igual manera adoptar una actitud positiva ante diferentes situaciones de la vida teniendo un pensamiento crítico y reflexivo.</p>
<p><b>3. Después, se pregunta nuevamente “¿Cómo? para cada uno de esos pasos y se registran las respuestas también como pasos para lograr cada una de las respuestas obtenidas en el punto anterior.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validación con el grupo de docentes del colegio y los estudiantes de grados 8 y 9.</li> <li>• Análisis de datos, instrumentos y sujetos</li> <li>• Conclusiones por categorías y subcategorías<sup>[[11]]</sup><sub>SEPSSEP</sub></li> <li>• Encuesta a los estudiantes</li> <li>• Recolección de hallazgos a los instructores y aprendices luego de aplicada la estrategia didáctica mediada por TIC</li> <li>• Proceso de evaluación de la estrategia.</li> </ul>

Tabla 9. Acciones y actividades del plan y la Ruta de aprendizaje

### **Etapa Definir: Desarrollo de soluciones de acuerdo con una fundamentación teórica.**

En esta etapa se busca tener claridad y enfoque sobre el reto de trabajo, en este caso, crear un prototipo de acuerdo con el recurso digital para el fortalecimiento de las habilidades socioemocionales en los estudiantes del colegio María Cano y en los aprendices del Centro de formación en Actividad Física y Cultura SENA del programa de Elaboración de audiovisuales. Se lograron identificar cinco factores que influyen el comportamiento y la convivencia de la comunidad de los estudiantes y de los aprendices: 1) educación; 2) autoridad 3) comunidad; 4) problemas sociales; 5) problemáticas familiares.

Una vez identificadas las ideas, se continuó con el prototipado de las mismas. Para ello, se utilizó la herramienta point, identificando oportunidades, puntos positivos. Es un ejercicio de interiorización de ideas y análisis los beneficios y desventajas.

## Herramienta POINT

DIVERGENTE		CONVERGENTE	
Puntos Positivos	Preocupaciones	Oportunidades	Superación de preocupaciones
Implementar el modelo TPCK, para identificar los modelos de conocimiento que un instructor necesita dominar para integrar las TIC de una forma eficaz en la enseñanza que imparte.	Las mayores dificultades que presentan nuestros aprendices se manifiestan los procesos internos del ser, que les impide fluir de manera normal como personas e interfieren en su desarrollo profesional.	El arte es una ventana de alivio de diferentes factores negativos como el estrés producido por la sobre exigencia, o por las diversas condiciones que afectan el trabajo.	Los ambientes tanto físicos como virtuales se transforman permanentemente y por lo tanto así también las actividades ofreciendo la posibilidad de aprender.
El factor humano es el núcleo de la innovación	Los constantes cambios sociales, económicos, políticos, laborales, y de la juventud	Cada persona construye su propia trayectoria de aprendizaje	Apertura a espacios y hábitos y a una ética del cuidado.
Ampliamos la mirada de las TIC más allá del uso instrumental de dispositivos tecnológicos	Deserción de los programas al iniciar la primera fase de formación, argumentando falta de interés, desmotivación y bajo rendimiento académico	Las trayectorias de aprendizaje responden generalmente a los intereses y necesidades personales.	Renovación de su proyecto de vida
Las TIC para fortalecer y mejorar las prácticas en cualquier contexto educativo	Muchos de nuestros aprendices son de condición económica muy pobre y no tienen computador o internet	Los aprendizajes se desarrollan en diferentes lugares, momentos, contextos y situaciones.	Relaciones sanas y constructivas a partir de su referente social, cultural y económico.
La educación como práctica social indispensable para garantizar el desarrollo personal y social de los individuos	Para acceder al internet deben hacerlo en las cabinas y no tienen el dinero para pagar el tiempo en línea, para sesiones sincrónicas, navegación y	La tecnología crece de una manera incremental, abriendo el espacio para la creatividad tanto en instructores como en aprendices.	Conciencia del papel como agentes de cambio en la vida personal, laboral, social y económica.
La FPI entendida no necesariamente en un contexto escolarizado, permite potenciar líderes innovadores	En el seno se inscriben todo tipo de personas de edad, condición económica y no todos tienen los conocimientos para interactuar a través de las TIC	La tendencia a las conexiones inalámbricas desliga el aprendizaje del entorno físico y lo convierten en una realidad virtual	Construcción de un enfoque humanista responsable y competitivo en su área de formación.

*Ilustración 12. Herramienta POINT de identificación de oportunidades y puntos positivos*

Una vez realizada la retroalimentación se procedió a crear el formulario para la evaluación de las actividades socioemocionales de los estudiantes y de los aprendices que participaron en la investigación (ver anexo 6).

Las preguntas del cuestionario están valoradas en la escala de Likert de 1-5 donde cada número significa: 1- Nunca; 2- Muy de vez en cuando; 3- Algunas veces y 4- Frecuentemente. 5- Siempre (ver ilustración 11).

CRITERIOS DE VALORACIÓN					
A CONTINUACIÓN APARECEN ALGUNAS CONDUCTAS, DEBES SEÑALAR LA FRECUENCIA CON LAS QUE REALIZAS CADA UNA DE ELLAS, DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE ESCALA					
1	2	3	4	5	
NUNCA	MUY DE VEZ EN CUANDO	A VECES	FRECUENTEMENTE	SIEMPRE	
1. Sé por qué cambian mis emociones ( <u>reacciones psico-fisiológicas que ocurren de manera espontánea y automática</u> ).					
2. Presto mucha atención a los sentimientos ( <u>interpretación que hacemos de las emociones y se pueden regular a través de los pensamientos</u> ).					
3. Me doy cuenta cuando siento una emoción negativa.					
4. Sé poner nombre a mis estados de ánimo.					
5. Dedico tiempo a pensar en mis emociones.					
6. Mis estados de ánimo afectan a mis pensamientos y a mis acciones.					
7. Presto atención a cómo me siento.					
8. Reconozco las emociones de otras personas por sus expresiones faciales.					
9. Reconozco cómo se sienten los demás por su tono de voz.					

Ilustración 13. Encuesta de valoración de habilidades socioemocionales

### Etapa Idear: Implementación.

Aquí se generan las ideas para dar solución al reto planteado en este caso tres etapas denominadas: Conciencia, Autonomía y Regulación emocional. Se diseñó y organizó un recurso digital a través de tres actividades interactivas en la plataforma Unity denominadas La ruleta de las emociones, concéntrese y el bingo de las emociones asociando las habilidades socioemocionales autoconciencia, autoestima, resolución de problemas, liderazgo, asertividad, trabajo en equipo y comunicación. Para esta etapa se utilizó la herramienta de exploración de la aceptación.

Exploración de la Aceptación	
¿Cuáles son todos los factores (personas, cosas, lugares, razones, acciones, tiempo) que puedan ayudar en tu solución?	La institución y la coordinación académica a la cual pertenecen los programas de formación donde se realizará la intervención. Se busca resolver la necesidad en las dificultades de relacionamiento por baja empatía y manejo del estrés, se implementarán talleres en línea con el uso de estrategias didácticas digitales, se desarrollará en el segundo semestre de 2020 en la población de estudiantes de 8 y 9 del colegio distrital María Cano.
¿Qué factores pueden ofrecer resistencia a tu solución?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo de asignación para desarrollar las estrategias digitales.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación de los cursos e instructores donde se implementará las acciones de formación de la estrategia.</li> <li>• Priorización de la estrategia dentro del plan de acción en el colegio Distrital</li> </ul>
<b>¿Cómo podrías obtener la aceptación o elevar el entusiasmo?</b>	Desarrollando talleres de sensibilización y concienciación de la necesidad e importancia del tema, priorizando el beneficio de la estrategia didáctica por medios digitales.
<b>¿Qué podría ayudar a garantizar el éxito?</b>	La continuidad del proyecto y el seguimiento y evaluación documentados.
<b>¿Qué factores pueden “hacer desaparecer” tu solución?</b>	La sobrecarga y asignación de otras funciones en la formación de las personas que están liderando esta propuesta.
<b>AYUDAS LISTA PERSONAS Y COSAS</b>	<b>RESISTENCIAS QUE ENTORPECEN EL PROYECTO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colegio Distrital María Cano</li> <li>2. Coordinación académica y departamento de orientación</li> <li>3. Docentes y estudiantes.</li> <li>4. Asignación directa para la ejecución de este proyecto por parte de los docentes a cargo de los grados 8 y 9.</li> <li>5. Interés permanente por parte de las instructoras al inscribirse a la maestría Innovación educativa mediada por TIC de la UNISABANA para implementar lo novedoso de una estrategia didáctica digital en su área de trabajo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dilatación en los tiempos de ejecución para el desarrollo del proyecto resultado de una reasignación o cambio del plan de acción del centro de formación.</li> <li>2. No aceptación del proyecto por parte de estudiantes y la rectora del colegio.</li> <li>3. Priorización de necesidades de la formación resultado de las circunstancias por el tema del COVID 19 para programación de docentes.</li> </ol>

Tabla 10. Herramienta de exploración de la aceptación.

### **Etapa Prototipar<sup>2</sup>: Validación.**

El proyecto de investigación diseñó tres niveles de actividades digitales pensadas del análisis metodológico por la metodología Investigación Basada en Diseño en todas sus fases, para fortalecer las habilidades socioemocionales en aprendices del Centro de Formación en Actividad física y cultura SENA en el programa de Elaboración de audiovisuales. Las actividades que se proponen giran en torno a 7 dimensiones que son Autoconciencia emocional, empatía, autoestima,

<sup>2</sup> Para el diseño de esta etapa fueron necesarios el trabajo y la experiencia del ingeniero experto en programación Andrés Garzón quien estuvo asesorado por las autoras de la presente investigación, quienes dictaron las directrices del diseño.

autocontrol, asertividad, comunicación, trabajo en equipo, solución de problemas y liderazgo. Las actividades buscan comprender la importancia en los contextos personal y social, comprenderlas y adquirir destrezas, habilidades para vivir mejor, desarrollar prácticas de autocontrol desde la inteligencia emocional y definir plan de trabajo para adquirirlas teniendo en cuenta su contexto social, cultural, educativo y personal. Todos los niveles y el diseño de la organización del prototipo se encuentran en el siguiente capítulo.

### **Etapas Testear e Interacción: Producción de documentación y principios de diseño**

En esta fase se consolidó la información para identificar las necesidades del usuario (estudiantes, aprendices, docentes e instructores) si el prototipo satisface las expectativas de los instructores para el proceso de enseñanza y evaluación.

No obstante, esta fase permitió redefinir el problema y buscar más ideas. Se utilizaron las siguientes herramientas cuestionario para los aprendices para identificar nivel de satisfacción, unos talleres de sensibilización, una matriz de Feedback y un Focus group.

El resultado del proceso es el siguiente gráfico donde se definió la Ruta de aprendizaje siguiendo las fases de la Investigación basada en el diseño.

En este capítulo se describe todo lo que se hizo respecto al recurso digital que se prototipó (diseño), testeó (implementó y evaluó).

Posteriormente se explican las decisiones que se tomaron para diseñar el prototipo, los costos, los tiempos y el testeado del mismo. A continuación, se ilustran los niveles y posteriormente se explica el diseño.

### 8.1. Niveles y diseño:

**El nivel 1 Conciencia emocional:** En este nivel se manejan y reconocen las emociones y su descripción. El objetivo de las actividades propuestas en este nivel es el reconocimiento de los lenguajes verbal y no verbal de las emociones, su identificación y comprensión, como se muestra en la Tabla 8.

Actividades	Objetivo	Descripción:	Habilidad socioemocional
La ruleta de las emociones	Identificar las emociones y los sentimientos que se producen por las experiencias vividas	Girar la ruleta interactiva, seleccione una imagen, asocie el texto que describe la emoción, gire de nuevo hasta completar 10 opciones. Tiempo de ejecución: 20 minutos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Autoconciencia</li> <li>2. Autoestima</li> <li>3. Empatía</li> <li>4.</li> </ol>
Concéntrese emocionalmente	Relacionar imagen de un comportamiento con la imagen que defina la emoción.	Seleccione imágenes de anuncios de productos de belleza, jóvenes, adultos, madres, pobres, ricos, políticos, animales. Y explique el tipo de sentimiento que le genera. Tiempo de ejecución: 20 minutos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solución de problemas</li> <li>1. Liderazgo</li> </ol>
Bingo de emociones	Seleccionar la tarjeta que describe la emoción con la imagen en el menor tiempo.	Cada jugador recibe un trio de cartones al azar donde se encuentran las imágenes de las emociones, el facilitador reparte al azar una imagen con una descripción hay 20 intentos, el primer jugador que complete las series gana. Tiempo de ejecución: 20 minutos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solución de problemas</li> <li>2. Liderazgo</li> <li>3. Asertividad</li> </ol>

Tabla 11. Conciencia emocional Fuente: elaboración propia

**El nivel 2: Regulación Emocional:** En este nivel se identifican las emociones positivas asociadas a los estados de ánimo. El objetivo principal de este segmento es desarrollar habilidades

que estimulen de manera efectiva emociones y estados positivos, aprendiendo estrategias para autorregularse y también saber expresarse de manera adecuada; con el fin de adquirir recursos para afrontar posibles situaciones de conflicto como lo muestra la Tabla 11.

Actividades	Objetivo	Descripción:	Habilidad Socioemocional
El laberinto de las emociones	Construir una historia con un final asertivo en el manejo emocional.	Seleccionar una historia para definir el contexto del desenlace con una emoción y sentimiento expresados asertivamente. Tiempo de ejecución: 20 minutos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Empatía</li> <li>2. Autoestima</li> <li>3. Asertividad</li> </ol>
Identifica la emoción	Relacionar la emoción con los comportamientos que la definen.	Organice series de palabras para clasificarlas correctamente. Tiempo de ejecución: 20 minutos	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Autocontrol</li> <li>2. Asertividad</li> </ol>
Diccionario emocional	Reconocer las emociones a través de imágenes para construir un diccionario propio.	Escoger varias fotografías con personas, niños o personajes que expresen alguna emoción, identificar y explicar la emoción como esta se manifiesta físicamente en nuestro cuerpo, qué cosas nos producen dicha emoción, que pensamientos nos provoca, que podemos hacer al sentirla. Crear un diccionario propio de emociones. Publicar. Tiempo de ejecución: 20 minutos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Autoconciencia</li> <li>2. Autocontrol</li> <li>3. Solución de problemas</li> </ol>

Tabla 12. Regulación emocional. Fuente: Elaboración propia

**El nivel 3: Autonomía emocional:** Este nivel se enfoca en estimular una buena autoestima, de igual manera adoptar una actitud positiva ante diferentes situaciones de la vida teniendo un pensamiento crítico y reflexivo, como lo muestra la Tabla 13.

--	--	--	--

Actividades	Objetivo	Descripción:	Habilidad Socioemocional
Música, pintura y emociones	Recrear sensaciones de bienestar producidas por la música o la pintura para definir sus emociones.	Pista musical, imagen, sentimiento que asocia con la sensación que percibe cuando la observa o escucha. Tiempo de ejecución: 20 minutos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liderazgo</li> <li>2. Trabajo en equipo.</li> <li>3. Autoestima</li> </ol>
Dominó de los sentimientos	Ampliar vocabulario de emociones.	Cada ficha tiene dos entradas que coinciden con una ficha por la izquierda y otra por la derecha. El juego de fichas se cierra sobre sí mismo y no sobra ninguna. Tiempo de ejecución: 20 minutos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trabajo en equipo.</li> <li>2. Comunicación.</li> <li>3. Autocontrol</li> </ol>
Adivina la emoción	Reconocer la emoción según la pista.	Seleccione la pista para encontrar la palabra que describa la emoción. Tiempo de ejecución: 20 minutos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunicación</li> <li>Trabajo en equipo</li> </ol>

Tabla 13. Autonomía emocional. Fuente: Elaboración propia

En esta fase se materializó un preliminar del recurso digital denominado Empatízate contiene tres actividades interactivas denominadas: La ruleta de las emociones con la estrategia autoaprendizaje, concéntrese estrategia de aprendizaje interactivo y el bingo de las emociones estrategia de aprendizaje colaborativa. Las otras seis actividades quedaron definidas, pero no se materializaron en el prototipo debido a las siguientes causas:

1. Las investigadoras decidieron testear una primera fase del prototipo, pero evidenciar su efectividad, y determinar los ajustes a realizar.
2. El costo de la programación del recurso digital fue asumido en su totalidad por las investigadoras, ya que, para el segundo semestre del año 2020, se informa que el laboratorio de Innovación de la Universidad de La Sabana del área que apoyaba a los estudiantes para el desarrollo

del prototipo no continuaba prestando la asesoría y financiamiento. Para poder incluir en el testeo las otras seis actividades en el prototipo se tendría que incurrir en un costo de \$700.000.00 aproximados por cada actividad, costo que deberían asumir las investigadoras y por consiguiente se dejó una primera fase.

3. El tiempo de continuidad para el desarrollo completo del prototipo y la culminación de la maestría para las investigadoras no alcanzó, pero esto no fue impedimento para realizar un testeo y presentar resultados parciales de la investigación.

4. El prototipo desarrollado tiene las siguientes características:

Nombre completo del prototipo: *Empatízate*

Tipo de prototipo; Actividades Interactivas

Estado del desarrollo del prototipo: Usando la metodología SCRUM, el prototipo se desarrolló e implemento los elementos y/o información recolectada para el respectivo análisis y diseño de este recurso digital.

#### **Elementos que desarrolló el prototipo:**

- Menú de inicio.
- Disclaimer o aviso de protección de datos (ley de habeas data).
- Formulario de registro de usuarios.
- Selección de niveles y los objetivos formativos que conforman el aprendizaje del estudiante y la base de su evaluación.
- Entorno de desarrollo: UNITY 2D.
- Sistemas operativos compatibles: WINDOWS(7/vista/8/8.1/10) compatibilidad con sistemas LINUX y MacOS (multiplataforma).

Motor de base de datos y servidor: XAMPP y phpMyAdmin.

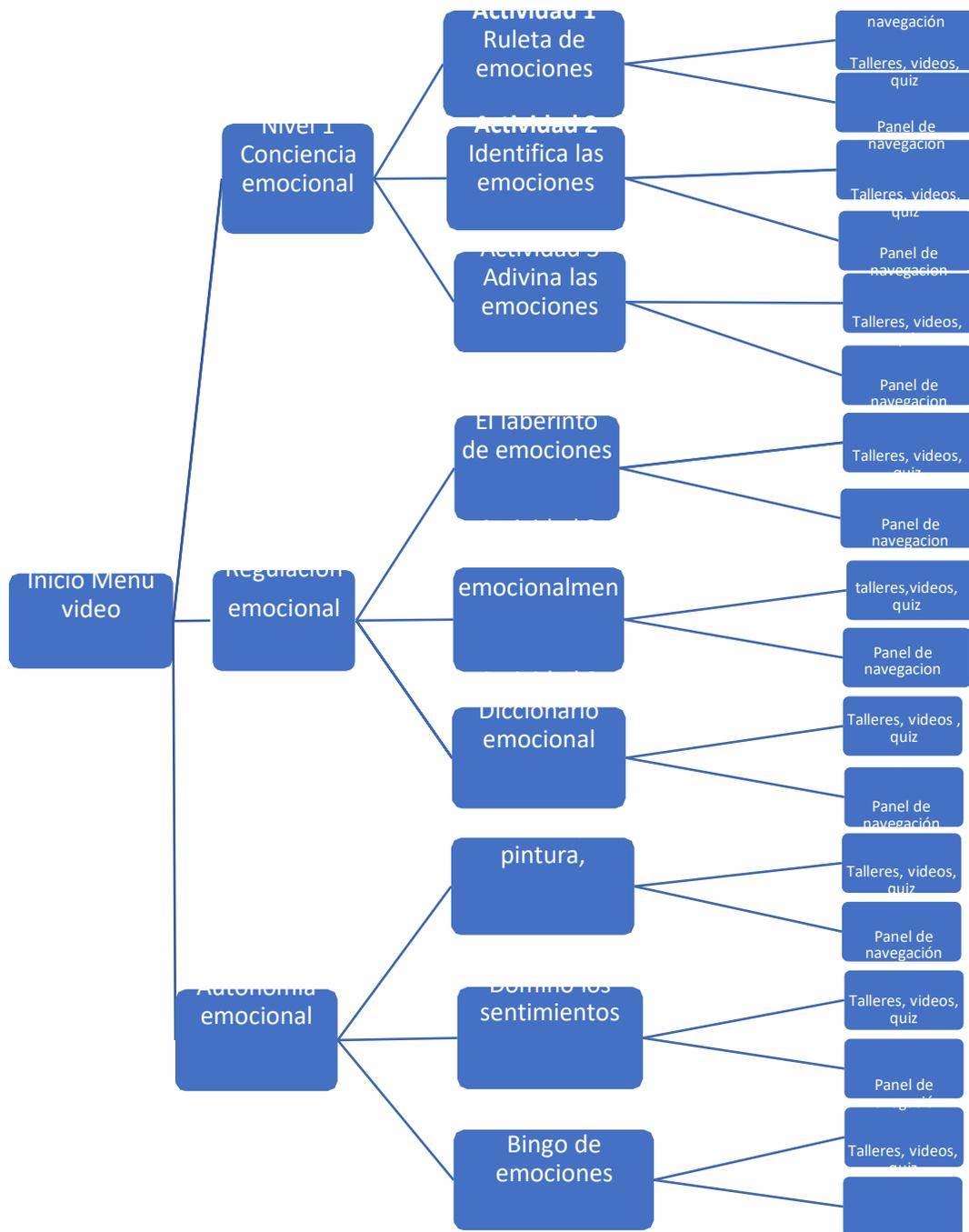


Ilustración 14. Empatízate actividades interactivas digitales diseñadas.

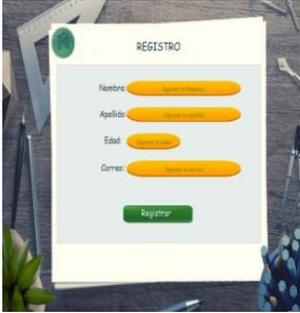
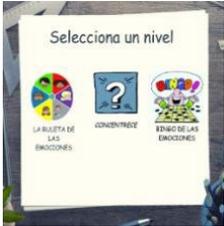
Entrada a la herramienta Didáctica	Pantalla de inicio
	
Pantalla de actividades	Desarrollo de actividades
 	 
	

Ilustración 15. Empatízate actividades interactivas digitales diseñadas.

ENTREVISTA CUALITATIVA		OBSERVACIONES	
1. Objetivos y límites del proyecto	Aplicar una estrategia didáctica mediada por un recurso digital para el fortalecimiento de las habilidades socioemocionales en los estudiantes de grados 8 y 9 Colegio María Cano IED.	¿Que has descubierto que no supieras?	¿Qué crees que te faltó por descubrir?
2. Descripción del tema a tratar	Estrategia didáctica seleccionada por el colegio, refuerzo habilidades socioemocionales, utilidad del prototipo para otros grados.	Se pueden optimizar otros recursos para el aprendizaje. Se puede elaborar a las necesidades específicas de la población, Se refuerza el trabajo en equipo y la colaboración.	Falta describir más las instrucciones de la actividad de concentrarse
3. Preguntas a realizar	1. El uso de la estrategia didáctica con Empatizate en los estudiantes de los grados 8 fortalece las habilidades blandas y ayudan en la formación y mejoran aspectos disciplinarios? 2. Conoce otra experiencia con recursos digitales que cumpla el mismo objetivo? 3. Puede identificar los beneficios de la utilización de Empatizate?.	¿Qué te ha impactado?	¿Qué preguntas te gustaría hacer si hubiera una próxima vez?
		Actividades sencillas que refuerzan el trabajo de clase, identificación y acercamiento de un tema que no se habla trabajado de forma virtual en el colegio, es una herramienta de diagnóstico para mi área de trabajo,	Como reforzar otras habilidades, como organizar talleres complementarios y realizar seguimiento a casos.
USUARIO/CLIENTE			
Nombre	Lina Ivonne Jiménez Villagas		
Edad	50 años		
Profesión	Psicopedagoga		
¿Cuáles su relación con el tema a tratar?	Equipo técnico Colegio María Cano IED		

*Ilustración 16. Entrevista cualitativa (ver anexo 7)*

En esta fase se utilizó la entrevista cualitativa donde se escogió una serie de individuos representativos de la población objeto y se hicieron entrevistas individuales para ver, principalmente, sus impresiones y sensaciones respecto al prototipo. Se tuvo aquí la posibilidad de conocer a profundidad la opinión del usuario libre de hacer preguntas o de generar ideas.

Adicional en esta fase se implementaron tres focus group para evidenciar nivel de aceptación del recurso digital.

## FOCUS GROUP 1: con el colegio María Cano I.E.D. (Ver Anexo 9. Cuestionario Focus Group

### Docentes Colegio María Cano I.E.D.)

<b>ESTRATEGIA DIDÁCTICA MEDIANTE RECURSO DIGITAL EMPATÍZATE</b> <b>ENTREVISTA FOCUS GROUP DOCENTES COLEGIO MARÍA CANO I.E.D</b> <b>Investigadoras: Alexandra Jiménez V. - Luz Angela Guerra J.</b>	
(La información proporcionada para esta investigación es completamente confidencial y se usará con discreción y sólo para fines estadísticos).	
<b>PRE-SESIÓN</b>	
<b>1. OBJETIVOS Y LÍMITES DE LA SESIÓN:</b> a. Presentar el tema de la investigación, b. Obtener los permisos de la rectoría del colegio María Cano IED, c. presentar la encuesta de valoración de habilidades blandas para los alumnos de 8° y 9° grado de los estudiantes del colegio para revisión, ajustes y aprobación.	
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL TEMA A TRATAR:</b> En este proyecto de investigación se usarán las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) con el fin de crear una estrategia didáctica mediada por un recurso digital para el fortalecimiento de las habilidades socioemocionales de los aprendices del programa de elaboración de audiovisuales.	
<b>3. NÚMERO DE PERSONAS EN LA SESIÓN:</b>	14
<b>OBJETIVOS DEL PROTOTIPO:</b> a. Conocer el impacto que tiene el uso del recurso Digital Empatízate para la enseñanza- aprendizaje de las habilidades socioemocionales en los estudiantes de los grados 8 y 9 del colegio María Cano I.E.D. b. Analizar la efectividad del uso de la estrategia didáctica mediante el recurso digital Empatízate en el fortalecimiento de las habilidades blandas en los estudiantes de los grados 8 y 9 del Colegio María Cano I.E.D. c. Conocer la experiencia de los alumnos y profesores en el uso de la Estrategia Digital Empatízate. d. Identificar los beneficios de la utilización de Empatízate. e. Identificar las falencias de la utilización de Empatízate.	
<b>4. PREGUNTAS A REALIZAR:</b>	
1. ¿Qué cursos ha recibido sobre el uso y aplicación de las Estrategias didácticas digitales?	
2. ¿Qué tipo de estrategias utiliza para mantener la atención de sus alumnos en clase aparte del uso de tecnología educativa?	
3. ¿Qué aspectos favorecen o limitan la puesta en práctica de las actividades en las que utiliza recursos digitales (Empatízate)?	
4. ¿Qué considera que le falta aprender para seguir enseñando en su asignatura habilidades blandas implementando recursos digitales (Empatízate)?	
5. ¿Cuáles son los requisitos necesarios para que el alumno de 13 y 14 años pueda rendir en una clase en la que se apliquen actividades basadas en la implementación de empatízate?	
6. ¿Qué criterios usa para seleccionar los materiales tecnológicos que usa en clase?	
7. ¿Qué ventajas y desventajas tiene el uso del recurso digital empatízate?	
8. ¿Qué tipo de recursos de empatízate le pueden servir para su clase?	
9. ¿Han cambiado su actitud los alumnos desde que utilizó empatízate?	
10. ¿Ha sido aceptada la utilización de empatízate por sus alumnos?	
11. ¿Qué beneficios le proporciona el uso de empatízate?	

**FOCUS GROUP 2:** Con instructores del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura del SENA (ver anexo 10. Cuestionario Encuesta Instructores SENA)

<b>AGENDA FOCUS GROUP - ENCUESTA INSTRUCTORES SENA</b>	
<p><b>Planteamiento del problema:</b> La exigencia y la competencia, la sobrecarga laboral por asumir más responsabilidades de las que puede soportar, así como el abismo entre lo real y lo ideal, el factor financiero, las exigencias del avance tecnológico y los cambios sociales, el clima laboral, hacen que la presión, sea cada vez más grande, causan en los instructores muchas veces manifestaciones de agresión, y de estrés. Es un cansancio y un agotamiento que propaga la “violencia neuronal” expuesta en: melancolía, ira, duelo, tristeza, angustia, ansiedad y depresión.</p>	
<p><b>1. OBJETIVOS Y LÍMITES DE LA SESIÓN:</b>  <b>a.</b> Presentar el tema de la investigación,  <b>b.</b> Realizar encuesta de diagnóstico de habilidades socioemocionales a los instructores de ética del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura del SENA y  <b>c.</b> Presentar la encuesta de valoración de habilidades blandas para los aprendices del programa de Elaboración de Audiovisuales del Centro de formación para revisión y sugerencias.</p>	
<p><b>Moderadoras:</b> Alexandra Jiménez Villegas. Luz Angela Guerra Jiménez.</p> <p><b>Tareas:</b>            ∆ programación y Planeación de la sesión en línea utilizando la herramienta office 365 Teams            ∆ organización de los archivos digitales para divulgación y socialización.            ∆ nos aseguramos de que todos los integrantes del grupo de enfoque participen</p>	
<b>Paso 1:</b>	Determinar los factores generadores de stress en los instructores del programa de Elaboración de Audiovisuales del Centro de Actividad Física y Cultura del Sena Distrito Capital.
<b>Paso 2:</b>	Lista de las preguntas a realizar enfocadas en nuestro objetivo. Priorizamos las preguntas, comenzando con las más importantes.
<b>Paso 3:</b>	Sala de conferencia: Teams (office 365), Nombres de los integrantes: 10 instructores de cultura
<b>Paso 4:</b>	Infografía que incluye una nota de bienvenida, los objetivos del grupo de enfoque, y las reglas generales que tendrá la reunión.
<b>Paso 5:</b>	Grabación de la reunión Registro y relatoría del evento
<b>Paso 6:</b>	Presentación del reporte Respuestas cualitativas de las preguntas discutidas en el grupo de enfoque Respuestas cuantitativas del formato de retroalimentación.

Análisis de los resultados utilizando la metodología de auto, co, y heteroevaluación.  
Propuestas de soluciones de los problemas encontrados.

Tabla 14. Agenda Focus Group 2.

PREGUNTAS	1	2	3	4
1. ¿Te enfadas con mucha facilidad? en qué circunstancias				
2. ¿Sueles tener problemas de salud? descríbelos				
3. ¿Prefieres quedarte en casa a competir en el exigente mundo moderno?				
4. ¿Te resulta difícil mantener el equilibrio en situaciones de agresión externa?				
5. ¿A menudo te sientes poco amado? en que situaciones				
6. ¿Se te hacen insoportables las críticas? Cuales				
7. ¿Sientes que en tu vida hay más sacrificios que recompensas? como lo valoras				
8. ¿Te sientes solo y vacío? Porque				
9. ¿Sientes que tienes mucha responsabilidad en el trabajo?				
10. ¿Te cuesta separar los problemas externos (laborales, económicos				
11. ¿Sientes que en tu trabajo no te valoran como te mereces? como lo sientes				
12. ¿Tienes conflictos en tu vida de pareja? como los percibes				
13. ¿Sientes que tu vida es muy rutinaria? Descríbela				
14. ¿Te sientes a prueba de forma permanente? como lo manifiestas				
15. ¿Te cuesta imponer tu autoridad? como lo sientes				
16. ¿Te sientes mal contigo mismo? Descríbelo				
17. ¿Tu trabajo de instructor te resulta rutinario y poco apasionante? como lo percibes				

18. ¿Has perdido tu trabajo o estás a punto de perderlo? que sensación percibes.				
19. ¿Tienes a ser introvertido? Descríbelo				
20. ¿Te resulta difícil distribuir bien tu tiempo? Descríbelo				
21. ¿Tu trabajo te produce frecuentes disgustos? Como				
22. ¿Haces más cosas de las que puedes? Cuales				
23. ¿Te cuesta perdonar? como lo percibes				
24. ¿Te disgustas mucho cuando las cosas no salen como habías planeado como lo manifiestas				
25. ¿Te cuesta afrontar las dificultades? Descríbelas				
26. ¿Sueles dejar tareas a medio hacer o aplazarlas habitualmente? descríbelo cuales				
27. ¿Te agobia la dificultad de que el dinero te llegue a fin de mes? como lo manifiestas				
28. ¿Tu vida ha experimentado muchos cambios en el último año? Cuales				

Tabla 15. Encuesta practicada a Instructores SENA en Focus Group

**FOCUS GROUP 3: Encuesta instructores CFAFC-SENA (Ver anexo 11. Cuestionario de Encuesta instructores CFAFC-SENA)**

<b>OBSERVACIÓN FOCUS GROUP</b>				
<b>PROPÓSITO:</b>	Identificar las principales competencias generales y habilidades de trabajo en equipo que poseen los docentes entrevistados.			
<b>CONFIDENCIALIDAD:</b>	Los datos recopilados a través de esta pauta serán tratados con total confidencialidad. La persona observada recibirá un resumen promedio de los resultados, con el fin de retroalimentarle en cuanto a sus logros.			
<b>INSTRUCCIONES:</b>	Para contestar a esta pauta se presenta una escala que va de "En desacuerdo" a Muy de acuerdo", la cual está asociada a un valor numérico de "1" al "4". Para responder cada pregunta, le pedimos que marque con una "X" la opción que a su parecer mejor refleje su nivel de acuerdo respecto de cada uno de los comportamientos indicados. Esta apreciación debe hacerse de acuerdo a lo observado durante el trabajo en equipo.			
<b>Ejemplo de Escala:</b>	En desacuerdo (1)	Poco de acuerdo (2)	De acuerdo (3)	Muy de acuerdo (4)
<b>IDENTIFICACIÓN:</b>				
<b>Nombre de la persona observada:</b>				
Observador:	Observación Propia			
	Observador 1			
(Marque con una "X" al lado de cada opción)	Observador 2			
<b>PREGUNTAS:</b>				
	En desacuerdo (1)	Poco de acuerdo (2)	De acuerdo (3)	Muy de acuerdo (4)
1. Escucha en silencio mientras otros hablan				
2. Dirige su mirada a la persona que habla.				
3. Menciona los aspectos positivos ocurridos en el trabajo en equipo.				
4. Aporta ideas diferentes a las planteadas por otros dentro del equipo.				
5. Responde en forma pausada a los comentarios planteados por otros.				
6. Evita interrumpir a los demás cuando opinan algo distinto a lo que él/ella piensa.				
7. Plantea sugerencias para la distribución del trabajo dentro del grupo				
8. Llega a acuerdo con sus compañeros cuando deben tomar decisiones en forma grupal.				
9. Menciona las fortalezas que tienen sus compañeros.				
10. Emite comentarios precisos				

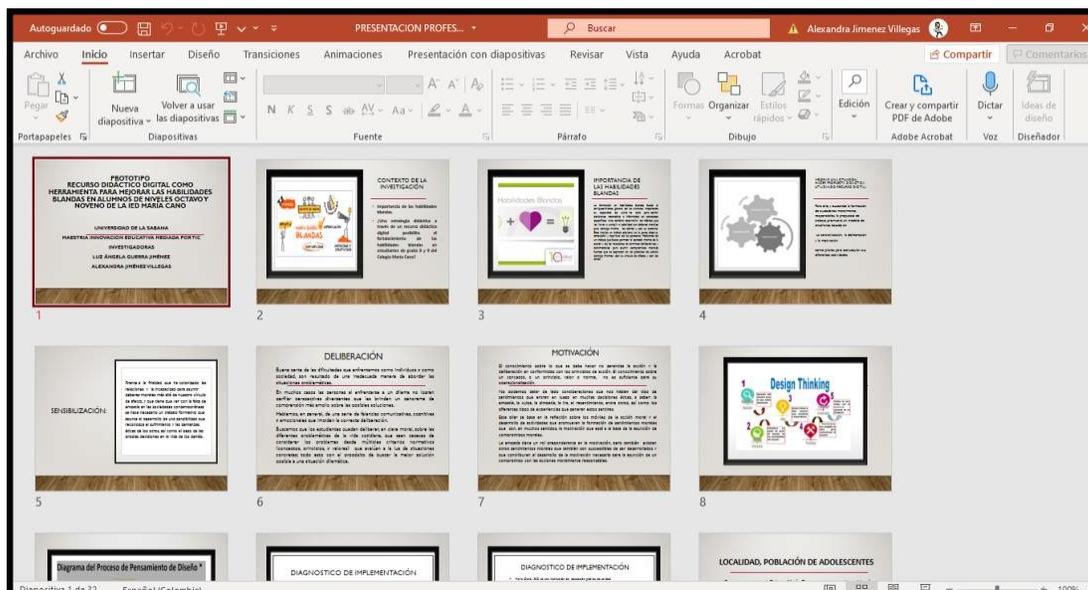
## 4.1. Testeo

### 4.1.1. Talleres de sensibilización

Se desarrollaron 8 talleres con una duración cada uno de 60 minutos organizados los lunes, martes, miércoles y jueves para los estudiantes tanto del colegio María Cano como para los grupos de aprendices e instructores del centro de Formación en Actividad Física y Cultura del SENA en los meses de febrero del año 2021 y mayo respectivamente, a través de la plataforma TEAM administrada por el colegio María Cano y por el SENA. El objetivo principal era la sensibilización de la estrategia didáctica, el recurso digital Empatiza-te y la importancia de las habilidades socioemocionales en los contextos actuales para el uso de las TIC en época de pandemia en la educación. La estrategia didáctica seleccionada para medición del prototipo es la de Conciencia emocional en esta se evaluaron las variables dependientes (Recurso digital Empatiza-te) e independiente (Estrategia didáctica seleccionada).



Ilustración 18 Correo de la citación a los talleres de sensibilización



*Ilustración 19 Presentación utilizada en los talleres de sensibilización, con los docentes, instructores, alumnos y aprendices.*

#### 4.1.2. Valoración del recurso digital Empatízate.

Para este caso la técnica fue una entrevista que se hizo a través del focus group 4 y el instrumento fue el Cuestionario valoración del recurso digital Empatízate (ver anexo 8) que se aplicó a Aprendices.

## **4.2. Resultados**

Los resultados del objetivo general, es decir Evaluar el prototipo del recurso digital de acuerdo con la estrategia didáctica diseñada para fortalecer las habilidades socioemocionales definidas en los aprendices del programa elaboración de audiovisuales del Centro de Formación de Actividad Física y Cultural – SENA no se alcanzaron en su totalidad.

Se logró evidenciar, en una sola aplicación, la jerarquía de habilidades socioemocionales de los aprendices del programa Elaboración de Audiovisuales del Centro de Actividad Física y Cultura del SENA. También, se hizo la evaluación del recurso digital Empatízate por parte de los aprendices, en una parte del prototipo ya que este no se logró culminar. Los resultados se presentan a continuación en el análisis estadístico.

Sin embargo, es necesario hacer otro testeo con los ajustes que salen de esta investigación para valorar si hubo o no fortalecimiento de las habilidades socioemocionales de los aprendices del programa Elaboración de Audiovisuales del Centro de Actividad Física y Cultura del SENA.

### **4.2.1. Análisis estadístico**

La medición de las habilidades socioemocionales adquiridas (ver numeral 4.3) como resultado de la aplicación de Empatízate se realizó por medio de encuesta (ver anexo 6) a los aprendices quienes recibieron el recurso digital. Solo se realizó una aplicación. Las encuestas, una vez diligenciadas, se tabularon con el fin de asignar un valor a la variable de salida. El análisis estadístico permitió establecer si la aplicación del recurso digital influyó significativamente en el desarrollo de habilidades socioemocionales de los aprendices. Los resultados de la investigación dependieron de variables en el prototipo, refuerzo habilidades, centro de formación, recursos digitales, brechas digitales y de conectividad y deserción. De esta manera los resultados apuntaron a definir tres aspectos:

**Alcances:** La mayoría de la población se ubica entre los niveles regular 46% y alto 52% respecto del desarrollo de las habilidades socioemocionales, mientras que con la comunicación y el liderazgo el 11% alcanzó el nivel superior. Con el resto de las habilidades el nivel superior máximo es del 5%

**Limitaciones:** Se midió con los aprendices que participaron en la aplicación del recurso digital. El resultado muestra que, a pesar de que el del impacto visual, las instrucciones de las actividades, la temática de Empatízate, el tiempo dedicado al desarrollo de las actividades y cómo herramienta de ayuda en la enseñanza son aspectos que están valorados entre los niveles 4 y 5 de satisfacción, aspectos como la valoración de la temática y del impacto visual ocupan 24% y 11% respectivamente, en el nivel 3 de satisfacción.

**Posibles soluciones:** Actualizar continuamente el aspecto visual del recurso digital y las temáticas de las actividades ajustarlas a un nivel de jóvenes, ya que inicialmente la construcción fue organizada para los estudiantes del colegio María Cano, pero al realizarse el cambio para los aprendices no se puede actualizar el recurso. Continuar en el avance y desarrollo de la herramienta de acuerdo con la evaluación permanente de la misma. Estas se denominan variables intervinientes o extrañas y dependen del prototipo.

#### **4.2.2. Tratamiento Estadístico de las encuestas de valoración.**

##### **4.2.2.1. Calificación individual de cada aprendiz**

La calificación individual de cada aprendiz en una dimensión socioemocional en particular se determinó calculando el promedio de los valores de las respuestas del grupo de preguntas respectivas.

##### **4.2.2.2. Muestra de promedios**

La dimensión socioemocional “Empatía” consta de catorce preguntas. Para determinar el promedio del primer estudiante que diligenció la encuesta, se aplicó la ecuación (2), así:

$$\frac{4 + 5 + 5 + 3 + 2 + 5 + 5 + 3 + 4 + 5 + 4 + 5 + 5 + 4}{14} = \frac{59}{14} = 4,21$$

Siguiendo esta rutina de cálculo, se obtuvieron los promedios para los 111 individuos, según se observa en la ilustración 22

#### 4.2.2.3. Intervalo de frecuencias para las dimensiones socioemocionales

A partir de los promedios recopilados para cada dimensión socioemocional se establecieron los intervalos de frecuencia con el fin de agrupar los aprendices de acuerdo con una escala que permite medir el nivel de desarrollo en el que se encuentran los individuos frente a una determinada dimensión socioemocional (ver Tabla 16).

4,21	3,50	3,86	4,21	3,43	3,00	2,86	4,14	2,93	3,00	2,36	4,29	3,00
3,00	3,86	3,71	3,14	3,36	3,14	4,07	2,71	3,93	3,57	3,07	3,00	3,50
3,43	3,21	2,93	2,93	3,50	3,71	4,43	3,86	3,64	3,86	3,93	2,86	3,57
4,21	3,57	4,00	3,86	3,71	3,29	3,00	3,64	4,43	3,57	4,14	3,57	3,93
3,07	4,21	4,57	3,29	3,14	3,64	4,00	3,21	3,07	3,50	3,36	4,36	3,50
3,21	3,50	4,14	3,50	3,79	2,93	4,14	3,64	2,93	3,50	3,71	3,79	3,29
3,57	3,14	4,07	3,29	3,14	3,93	3,50	4,00	3,93	3,00	3,64	3,07	4,50
4,50	3,79	3,50	3,57	3,79	2,64	3,57	2,93	3,86	3,71	3,71	3,79	3,71
3,29	3,21	3,07	4,21	3,29	4,29	4,43						

Ilustración 20.. Promedio individual de la Empatía para los 111 aprendices

Grado de desarrollo de la dimensión socioemocional	Intervalo de frecuencia
Superior	5,00-4,51
Alto	4,50-3,51
Regular	3,50-2,51
Bajo	2,50-1,51
Deficiente	1,50-1,00

Tabla 16. Intervalo de frecuencias para las dimensiones socioemocionales

#### 4.3. Muestra de cálculo intervalo de frecuencias de la Empatía.

Para determinar el intervalo de frecuencias para la Empatía, se cuantifican los individuos que pertenecen a cada uno de los intervalos teniendo en cuenta los datos de la Tabla 12. De esta manera se logró obtener el porcentaje de aprendices distribuidos en cada uno de los niveles de desarrollo de la Empatía (ver Tabla 17). Los intervalos de frecuencia (calculados en porcentajes) para las nueve dimensiones socioemocionales fueron graficados.

Grado de desarrollo de la Empatía	Número de individuos	Porcentaje
Superior	1	1%
Alto	58	52%
Regular	51	46%
Bajo	1	1%
Deficiente	0	0%

Tabla 17. La Empatía. Intervalo de frecuencias

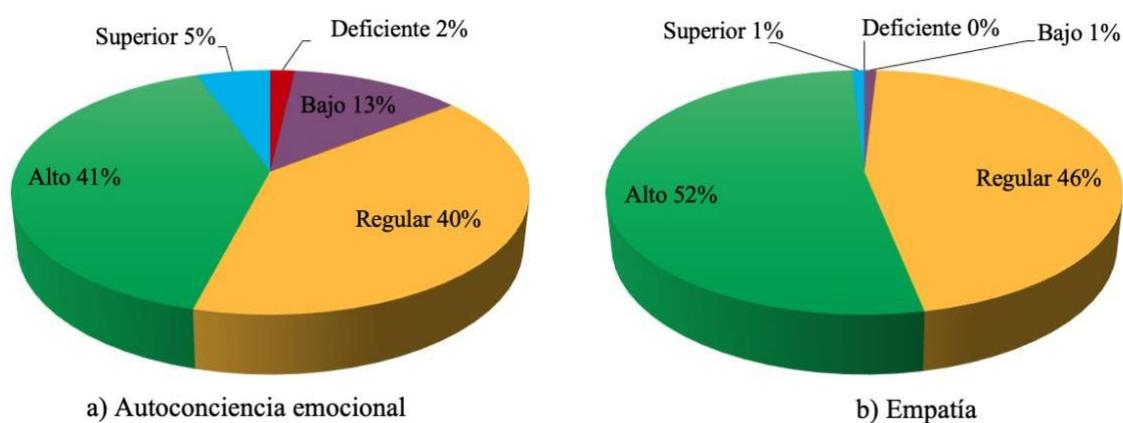


Ilustración 21.. Autoconciencia emocional. b) Empatía

De la muestra de 111 aprendices, el 41% que corresponde a 45 aprendices lograron un grado de desarrollo de la Autoconciencia emocional alto mientras que el 40% que corresponde a 44 aprendices evidenciaron desarrollo de la Autoconciencia emocional regular; es significativo que el 13%, lo que equivale a 14 aprendices presentaron autoconciencia emocional baja. Igualmente, en relación con el desarrollo de la Empatía el 52%, es decir 57 aprendices alcanzaron un desarrollo alto y el 46%, es decir 51 aprendices bajo. Es decir que el grado de autoconciencia emocional alto es similar a un grado regular para esta habilidad.

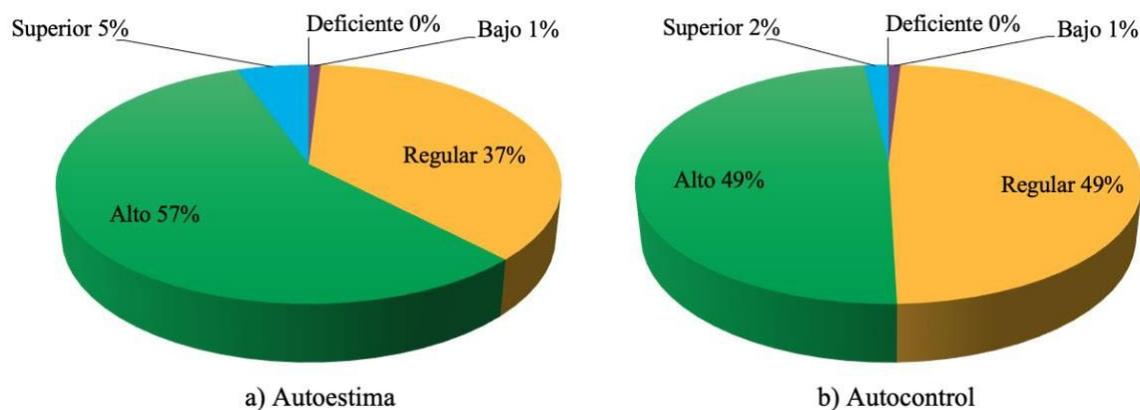


Ilustración 22. a) Autoestima. b) Autocontrol

En relación con la Autoestima el porcentaje de desarrollo evidenciado como alto fue del 57% lo que corresponde a 63 aprendices, mientras que en el 37% que corresponde a 41 aprendices fue regular. Por otro lado, en relación con el desarrollo del Autocontrol este fue alto en un 49% de la muestra y regular también, en un 49% lo que corresponde a 54 aprendices.

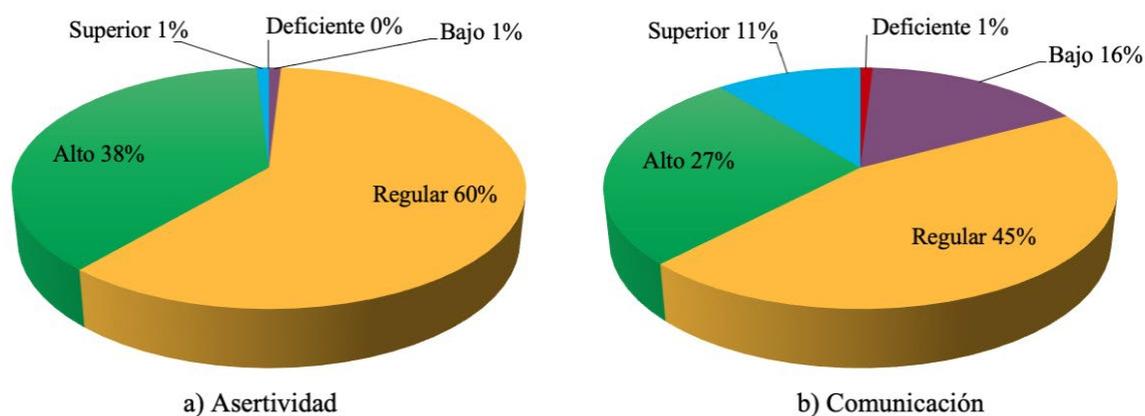


Ilustración 23. a) Asertividad. b) Comunicación

En relación con la Asertividad el 60% de los aprendices de la muestra evidenciaron un desarrollo regular, lo que corresponde a 66 sujetos y desarrollo alto lo evidenció el 38% que corresponde a 42 aprendices. Complementariamente, en relación con la comunicación el desarrollo regular se evidenció en el 45% de los aprendices, lo que equivale a 49 sujetos, mientras que el 27% que corresponde a 29 aprendices evidenciaron un desarrollo comunicativo alto; es de anotar que el 16% de los aprendices, es decir 17 sujetos presentaron desarrollo bajo de la comunicación.

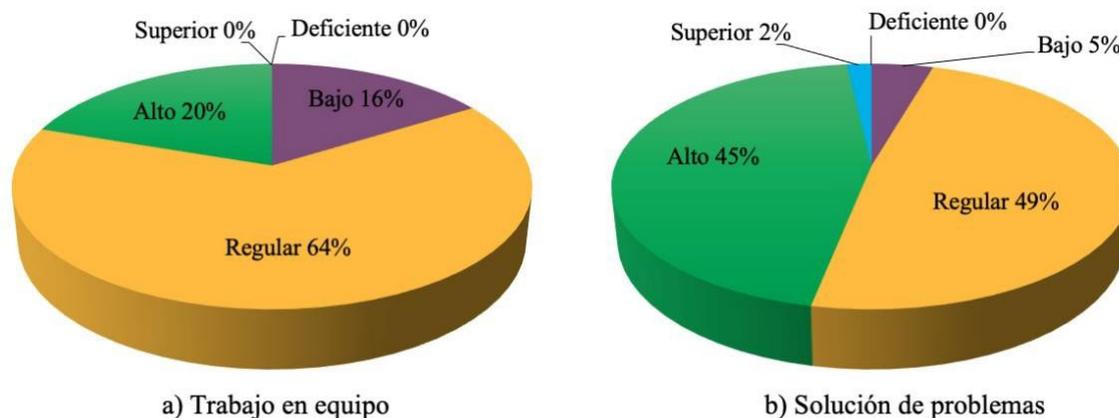


Ilustración 24. a) Trabajo en equipo. b) Solución de problemas

Ahora bien, el Trabajo en equipo mostró un desarrollo regular en el 64% de la muestra, es decir 71 sujetos; alto el 20% que corresponde a 22 aprendices y bajo el 16% lo que equivale a 17 aprendices.

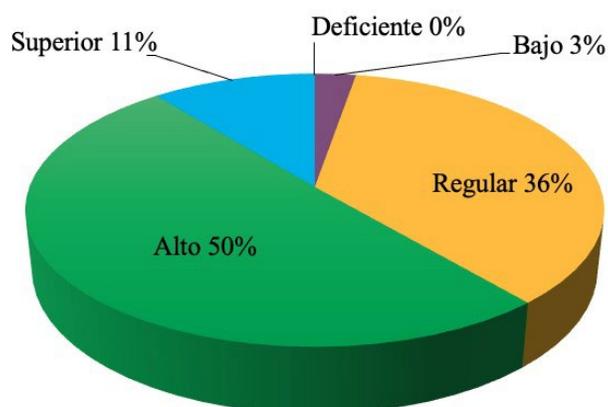


Ilustración 25. Liderazgo

Por último, el desarrollo del Liderazgo en la muestra fue alto en un 50%, es decir, 55 aprendices y regular en el 36%, es decir 39 sujetos; es de resaltar que el liderazgo alcanzó un desarrollo superior en el 11% de la muestra, lo que corresponde a 12 aprendices.

### 4.3. Valoración del recurso digital Empatízate por parte de los aprendices

Se midió el grado de percepción y satisfacción acerca del uso de Empatízate por parte de aprendices que participaron en la aplicación del recurso digital. Para ello se aplicó la Encuesta de Valoración de Empatízate (ver anexo 8). El grado de satisfacción se calculó tabulando los datos de los formularios diligenciados de acuerdo con una escala que se muestra en la Tabla 18. El número de aprendices que diligenciaron el cuestionario de valoración fueron cincuenta y cinco.

Nivel de satisfacción	Valor
Muy satisfecho	5
Satisfecho	4
Neutral	3
Insatisfecho	2
Totalmente insatisfecho	1

Tabla 18. Escala de satisfacción

#### 4.3.1. Muestra de cálculo

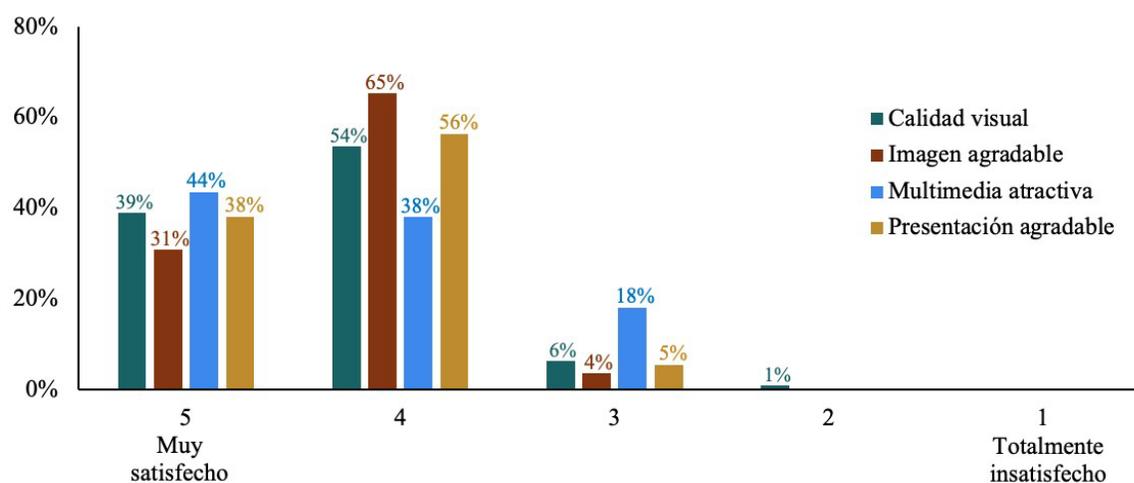
Con respecto a la pregunta: *¿La calidad de la imagen de cada actividad es agradable?*

Se tabularon los datos de acuerdo con el nivel de satisfacción, según se muestra en la Tabla 19.

Escala de satisfacción	Número de individuos	Porcentaje
5	17	31%
4	36	65%
3	2	4%
2	0	0%
1	0	0%

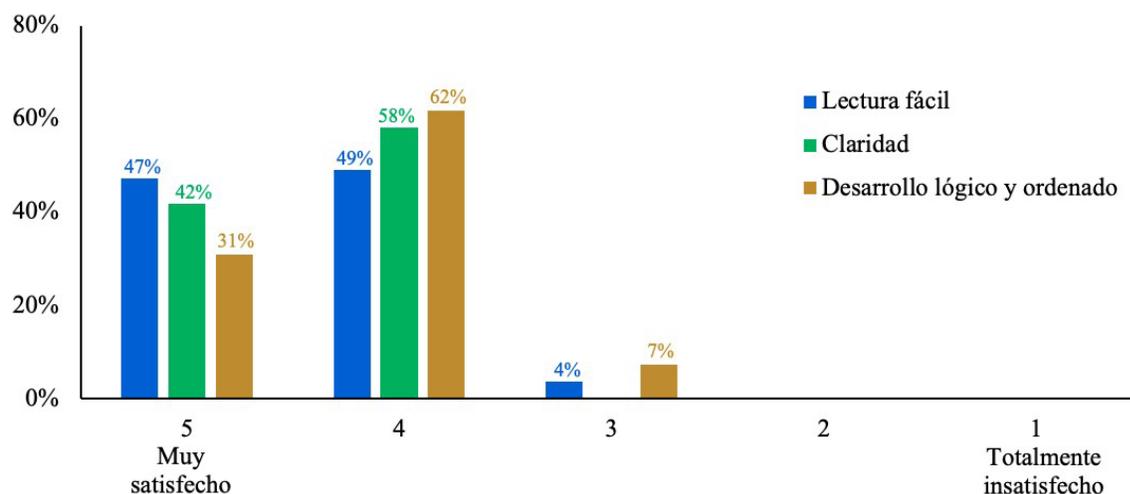
Tabla 19. Cuantificación de la escala de satisfacción

Las preguntas del cuestionario de valoración de la herramienta Empatízate se agruparon en siete aspectos: 1) Valoración del impacto visual, 2) Valoración de las instrucciones de las actividades, 3) Valoración de la temática, 4) Tiempo dedicado al desarrollo de las actividades, ¿5) Las actividades fueron de su agrado?, 6) Valoración de Empatízate como herramienta de ayuda en la enseñanza y 7) Otros aspectos a que podría ayudar Empatízate.



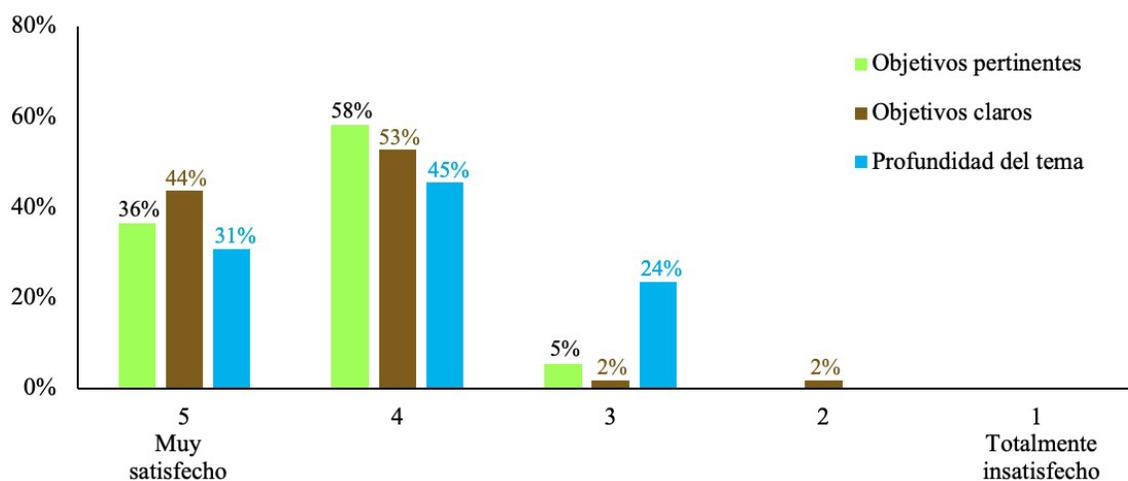
*Ilustración 26 Valoración del impacto visual de Empatízate*

La muestra fue de 55 aprendices que respondieron el cuestionario de valoración de la herramienta Empatízate. En relación con la valoración del impacto visual de Empatízate sobre la calidad visual el 39% que corresponde a 21 aprendices estuvieron muy satisfechos y el 54% que corresponde a 29 aprendices satisfechos. En relación con la Imagen agradable el 31% que equivale a 17 aprendices muy satisfechos y el 65%, es decir 35 sujetos satisfechos. Muy satisfechos el 44% que corresponde a 24 aprendices valoraron la Multimedia atractiva y el 38%, es decir 20 aprendices satisfechos. En relación con la presentación agradable el 38%, que corresponde a 20 aprendices muy satisfechos y el 56% que equivale a 30 sujetos satisfechos.



*Ilustración 27 Valoración de las instrucciones de las actividades*

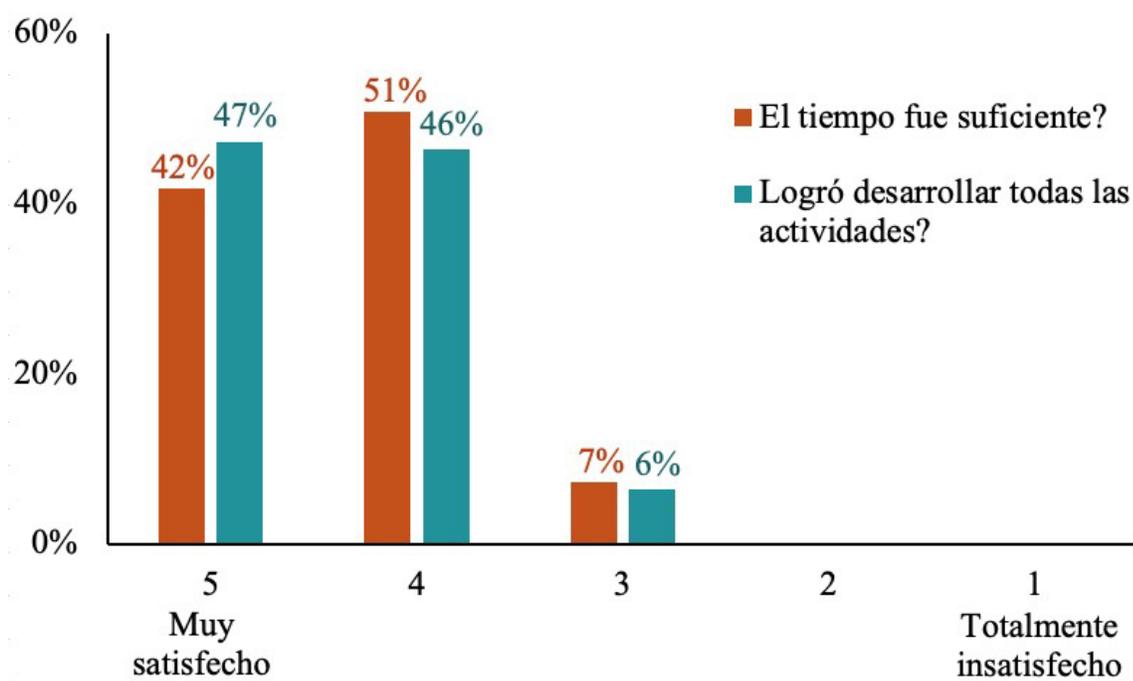
Igualmente, en relación con la valoración de las instrucciones de las actividades el ítem Lectura fácil fue valorado como muy satisfecho por el 47% de la muestra, es decir por 25 aprendices y el 49% que corresponde a 26 sujetos satisfechos. En relación con la Claridad el 42%, que corresponde a 23 aprendices muy satisfechos y 31 aprendices que representan el 58% satisfechos. Sobre el Desarrollo lógico y ordenado el 31%, es decir 17 aprendices muy satisfechos y el 62% que corresponde a 34 sujetos satisfechos.



*Ilustración 28. Valoración de la temática de Empatizate*

Por otro lado, en relación con la temática de Empatízate, específicamente sobre los objetivos pertinentes el 36% que representa a 19 aprendices valoró este aspecto como muy satisfecho y el 58% que corresponde a 31 aprendices satisfechos. Sobre los Objetivos claros el 44%, es decir 24 sujetos muy satisfechos y el 53% que corresponde a 29 aprendices satisfechos.

Por último, sobre la Profundidad del tema el 31% que equivale a 17 aprendices muy satisfechos y el 45% que corresponde a 24 sujetos satisfechos; es de resaltar que el 24%, es decir 13 aprendices valoraron la profundidad del tema como neutral.



*Ilustración 29 Tiempo dedicado al desarrollo de las actividades*

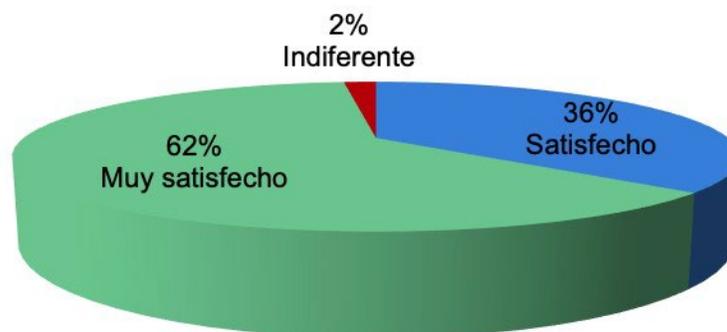


Ilustración 30 ¿Las actividades fueron de su agrado?

Para el 62% de la muestra, es decir 33 aprendices las actividades fueron de su agrado de manera muy satisfactoria y el 36%, que corresponde a 19 aprendices las valoraron como satisfactorias.

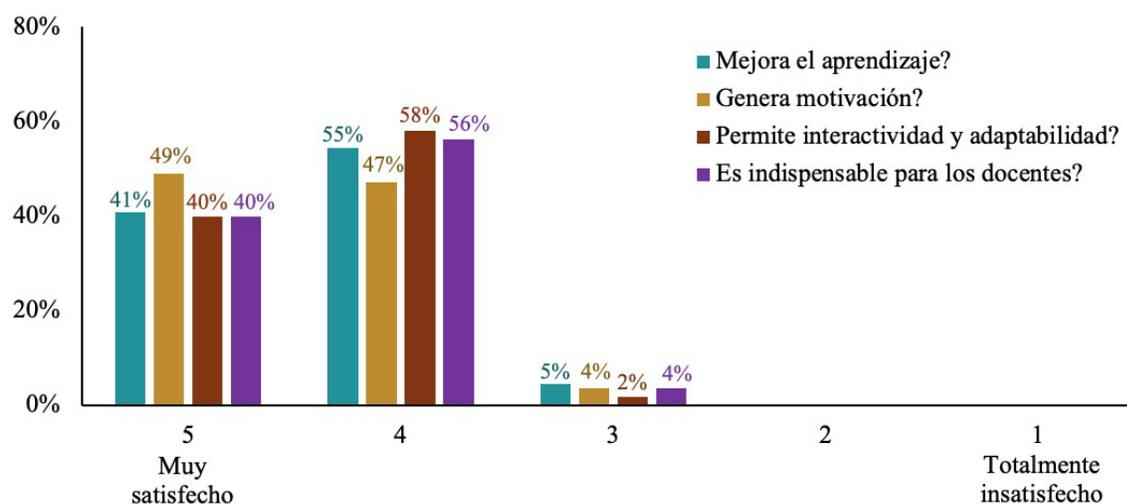
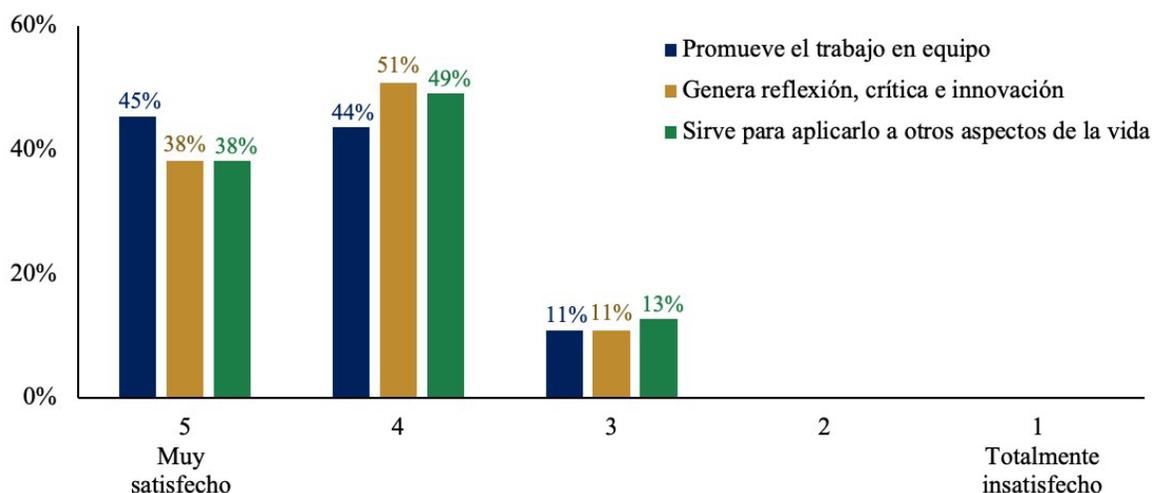


Ilustración 31 Valoración de Empatízate como herramienta de ayuda en la enseñanza

Ahora bien, en relación con la valoración de Empatízate como herramienta de ayuda en la enseñanza y específicamente sobre si esta Mejora el aprendizaje el 41%, 22 aprendices muy satisfechos y el 55%, 30 aprendices, satisfechos. Les Genera motivación al 49%, que corresponde a 26 aprendices muy satisfechos y el 47%, 25 sujetos, satisfechos. Permite interactividad y adaptabilidad muy satisfechos el 40%, es decir 22 aprendices y satisfechos el 58% que corresponde a 31 aprendices. En relación a si Empatízate Es indispensable para los docentes el 40%, 22 aprendices, valoró el recurso como muy satisfecho y 56%, 30 aprendices satisfechos.



*Ilustración 32. Otros aspectos que podría ayudar Empatízate*

Por último, sobre otros aspectos que podría ayudar Empatízate para el 45% que corresponde a 24 aprendices Empatízate Promueve el trabajo en equipo de manera muy satisfactoria y el 44%, es decir 24 valoraron este aspecto como satisfactorio. Empatízate Genera reflexión, crítica e innovación para el 38% de manera muy satisfactoria, es decir para 20 aprendices y para el 51%, es decir 28 aprendices de manera satisfactoria. El 38%, 20 aprendices, consideran que de manera muy satisfactoria Empatízate sirve para aplicarlo a otros aspectos de la vida y el 49%, es decir 25 aprendices de manera satisfactoria.

## CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El resultado de esta clase de prototipos soportados en la Investigación Basada en el Diseño no concluye a un resultado específico sino más bien obedece a una fase de ensayo, error, prueba que permite comprobar hipótesis y ajustes en el desarrollo del testeo.

Sin embargo, la implementación del recurso TIC *Empatízate* para el fortalecimiento de habilidades socioemocionales dentro del ecosistema educativo, de la identificación de causas, de la propuesta metodológica, el proceso de implementación del recurso digital permitió evidenciar que:

Hay poca valoración dentro de la propuesta pedagógica del CFAFC de incluir en su currículo las estrategias pedagógicas TIC para el afianzamiento de las habilidades socioemocionales.

Dentro de las habilidades socioemocionales identificadas por la muestra para afianzar en la interacción del aprendizaje de CFAFC están, en su orden de deficiencia, la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución de problemas. Se destacan la empatía, la autoestima, la autoconciencia emocional y el autocontrol.

De esta manera, se logró, a través de la metodología propuesta, prototipar el recurso digital y Testear el prototipo del recurso digital de acuerdo con la estrategia didáctica para el fortalecimiento de las habilidades socioemocionales en los aprendices del programa Elaboración de Audiovisuales del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura- SENA, acorde con las formas de aprendizaje planteadas por Koehler et al (2014) para el TPACK, en relación con la Triada Epistémica – TE y el desarrollo de habilidades superiores como pensamiento crítico y gestión de la información propuesto por Gardner (1999) para fortalecer la ecología del aprendizaje Coll (2013).

Por otro lado, la fase del diseño del prototipo permitió implementar lo que se constituye como una estructuración por niveles para la propuesta del recurso educativo. Tres niveles de habilidades socioemocionales a saber: conciencia emocional; regulación emocional y autonomía emocional.

Por consiguiente, se considera importante la implementación de métodos y estrategias<sup>95</sup> didácticas que produzcan un fortalecimiento sobre la inteligencia emocional de los aprendices a fin de consolidar su formación integral. Los resultados de la valoración indicaron que el recurso digital tiene unas actividades básicas direccionadas para una población joven, pero el objetivo de comprender el tema de las habilidades socioemocionales cumplía con los requisitos, valoraron la calidad visual y la innovación en la forma de presentar estrategias didácticas más divertidas y amenas para el aprendizaje.

Por otra parte, el grupo de instructores del programa valoraron los instrumentos y comentaron la importancia y trascendencia de crear este tipo de recursos en los desarrollos curriculares de los programas en el SENA, ya que lo que actualmente está descrito es muy teórico.

Se socializó la información con los instructores a través de una entrevista semiestructurada y un focus group para evidenciar la importancia de la implementación de recursos digitales a temáticas específicas, si cumplían con los objetivos, y definir ventajas y desventajas.

Se identificaron habilidades socioemocionales que se fortalecieron a través de la estrategia didáctica mediada por el recurso digital *Empatízate* en los aprendices del programa Elaboración de Audiovisuales del Centro de Formación en Actividad física y cultura- SENA logrando mejoras en la Empatía a través del conjunto de dimensiones socioemocionales: autoconciencia emocional, empatía, autoestima, autocontrol, asertividad, comunicación, trabajo en equipo, solución de problemas y liderazgo y que guardan relación con las habilidades socioemocionales planteadas por Maturana & Guzmán (2019) como fortalecimiento del desarrollo interpersonal y emocional, trabajo en equipo, comunicación y actitud positiva, lo mismo que las planteadas por Mangrulkar et al., (2001), como cooperación, empatía, pensamiento crítico y manejo de emociones.

Las investigadoras concluyen que de este proceso de testeo e interacción si se logró probar parcialmente el prototipo y los resultados permitieron recoger la retroalimentación de los usuarios. La solución presentada si responde a la pregunta problema de la investigación y cumple con los

objetivos; la recolección de datos valoró inicial y parcialmente uno de los niveles de conciencia emocional que agrupó 3 estrategias didácticas con tres actividades interactivas, pero los tiempos y recursos económicos no permitieron continuar con la construcción de las otras actividades, quedó abierta la posibilidad, ya sea para que en el colegio María Cano IED o en el Centro de Formación Actividad Física y Cultura SENA evalúen la posibilidad de financiamiento y continuidad del proyecto de investigación.

Los insumos se validaron con los instructores del SENA que solicitaron continuar con el proyecto para tener elementos de caracterización más objetivos y complementarlos en los diseños y desarrollos curriculares a mediano plazo cuando las circunstancias de la Pandemia permitan de nuevo la presencialidad y continuidad de la virtualidad.

Finalmente, por motivos de tiempo y de fluctuaciones en el muestreo, la población participante fue del programa *Elaboración de Audiovisuales* donde actualmente hay 111 aprendices que aceptaron participar con consentimiento informado. De igual forma, 55 de ellos accedieron a participar valorando el recurso digital *Empatízate* y lo calificaron.

## **RECOMENDACIONES:**

Si bien el aplicativo *Empatízate* permitió evidenciar algunos factores que implica la dinámica de implementación de recursos TIC en aprendices del SENA para el fortalecimiento de sus habilidades socioemocionales se recomienda, para todos los agentes del sector educativo, darle relevancia, dentro del currículo y dentro de la apertura a la recepción de propuestas que contribuyan al desarrollo del aspecto emocional y de las relaciones de los estudiantes como fundamentos de vital importancia para el desarrollo profesional e individual.

Se recomienda aplicar la muestra mas de una vez a fin de comparar los resultados para reafirmar o desvirtuar aspectos del diseño, de la estrategia, de los procesos de evaluación, la aplicación del muestreo y los instrumentos de análisis y recolección de los datos y de la información.

Queda abierta la propuesta para que otros investigadores la desarrollen de acuerdo con<sup>97</sup> las circunstancias y al tipo de población.

El proceso de Investigación Basado en el Diseño debe ser acompañado en la construcción de los recursos digitales por expertos en programación para aquellos estudiantes que no cuentan con las competencias teóricas en esta área, ya que las propuestas didácticas son variadas pero la limitación en programación limita el desarrollo de estas.

Igualmente, se sugiere el acompañamiento de expertos en temas estadísticos y de programación para hacer más provechosas las diferentes propuestas didácticas, ya que la mayoría de los estudiantes de la maestría son pedagogos, más no poseedores de otras competencias que se requieren para una propuesta más estructurada.

## CAPÍTULO 6. BIBLIOGRAFÍA

- Abdala Cardona, A. (2013). From the Society of Knowledge To the Society of Risk. *Sofia-9*, 200–224. (2013)
- Alcaldía mayor de Bogotá, Distrito Capital (2020). Kennedy. [http://www.sdp.gov.co › files1381\\_008\\_kennedy](http://www.sdp.gov.co/files1381_008_kennedy), 14/07/2020
- Bassi, M., Busso & M., Urzúa, S., & Vargas, J. (2012). *Desconectados: Habilidades, Educación y Empleo en América Latina* (Primera Ed, Vol. 1). Banco Interamericano de Desarrollo.
- Brunner, J. J. (2000). Educación: escenarios de futuro: nuevas tecnologías y sociedad de la información. PREAL Publicaciones.
- Cabanillas T, Moiria & Rivadeneira, R. Palacios & C. Hernandez, B. *Habilidades socioemocionales en instituciones educativas*. Scicommm, Vol 1 N° 1. Universidad Autónoma de Chile, 2020.
- Coronel, Claudia Paola & Levin, Mariel & Mejail, Sergio. *Las habilidades sociales en adolescentes tempranos de diferentes contextos socioeconómicos*. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 241-262. ISSN: 1696-2095. no. 23. 2011
- Dávila, R. *Programa de actividades lúdicas para desarrollar habilidades sociales*. *Revista Hacedor* Vol. 2 / Núm.1 marzo – agosto 2018.
- De Benito Crosetti, B., & Salinas Ibáñez, J. M. (2016). *La Investigación Basada en Diseño en Tecnología Educativa*. RIITE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa. <https://doi.org/10.6018/riite2016/260631>
- Del Rincón, D. (1995). *Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales* (S. L. Dykinson (ed.)
- DAFP (Departamento Administrativo de la Función Pública). *Decreto 3123 de 1968, 1 (1992)* <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=74113>
- Díaz, F., & Hernández, G. (2002). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*.
- Domínguez Pérez, D. (2018). *Propuesta y validación de una escala de evaluación de la inteligencia emocional en contextos educativos*. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/49398/1/T40285.pdf>
- E-learning. *¿Qué son las técnicas y actividades didácticas interactivas? Herramientas y Recursos*. <https://www.elearningfacil.com/que-son-las-tecnicas-y-actividades-didacticas-interactivas>
- Escartín, Emilio R. (1998). *La realidad virtual, una tecnología educativa a nuestro alcance*. Instituto Superior Politécnico “José A. Echeverría”. ISPJAE, Cuba.
- Eurosocial, P. para la cohesión social en A. L. (2015). *La medición de las competencias transversales en Colombia: una propuesta metodológica* (P. Raciti (ed.); Primera Ed). Cyan, Proyectos Editoriales.

- Fandos Garrido M. & Jiménez González J. & González Soto Á. (2002). *Estrategias didácticas en el uso de las tecnologías de la Información y la Comunicación; Acción Pedagógica*, págs. 28-3 ISSN-e 1315-401X, Vol. 11, N°. 1.
- Flores M. Emilio & García, Mario & Calsina, Cesar & Yapuchura, Angélica. (2016) *Las habilidades sociales y la comunicación interpersonal de los estudiantes de la universidad nacional del altiplano – puno*. Universidad Nacional del Altiplano – Puno.
- García Cabrero B (2018). *Las habilidades socioemocionales, no cognitivas o “blandas”:* aproximaciones a su evaluación. Recuperado de [https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/v19\\_n6\\_a5\\_Las-habilidades-socioemocionales-no-cognitivas.pdf](https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/v19_n6_a5_Las-habilidades-socioemocionales-no-cognitivas.pdf). 2018
- García Retana, José Ángel. (2012). *La educación emocional, su importancia en el proceso de aprendizaje Educación*, vol. 36, núm. 1, 2012, pp. 1-24 Universidad San José de Costa Rica.
- Gardner, H. E. (1999). *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century*. Basic Books.
- Gento, Angel & Lazzari, Luisa L. & Machado, Emilio A. M. (2001). *Reflexiones acerca de las matrices de incidencia y la recuperación de efectos olvidados Cuadernos del CIMBAGE*, núm. 4, pp. 11-27 Facultad de Ciencias Económicas Buenos Aires, Argentina.
- Guerrero, M. E. (2007). *Formación de Habilidades para la Investigación desde el Pregrado*. Acta Colombiana de Psicología, 10(2), 190–192.
- Hernández Arteaga, I & Recalde Meneses, J & Luna, José Alberto. (2015). “*Estrategia didáctica: una competencia docente en la formación para el mundo laboral*”. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, No. 1, Vol. 11, pp. 73-94. Manizales: Universidad de Caldas. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134144226005.pdf>
- Hashweh, M. (2013). Pedagogical content knowledge: Twenty-five years later In *Advances in Research on Teaching* (pp. 115–140). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S1479-3687\(2013\)0000019009](https://doi.org/10.1108/S1479-3687(2013)0000019009).
- Havelock, R., & Zlotolow, S. (1995). *The Change Agent's Guide* (2<sup>da</sup> Ed.). Educational Technology Publications.
- Herrera, H. H. (2012). *Las redes sociales: una nueva herramienta de difusión social networks: a new diffusion tool*. Reflexiones, 91(2), 121–128.
- Huerta, Maria del C. *Evaluación de habilidades socioemocionales y transversales: un estado del arte*. DIALOGAS, Adelante, Agcid Chile, MESACTS y CAF-banco de desarrollo de América Latina. 2019
- Jacobsen, K. & Landau, L. (2003). “*The dual Imperative in Refugee Research: Some Methodological and Ethical Considerations in Social Science Research on Forced Migration*”, *Disasters*, 27 (3): 185–206.

Koehler, M. & Mishra, P. & Kereluik, K. & Shin, T., & Graham, C. (2014). *TPACK: Un modelo para los profesores de hoy*. In J. M. Spector (Ed.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*, (pp. 101–111). Springer Science Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5>

Lacunza, A. & Contini de G, Norma. *Las habilidades sociales en niños y adolescentes. Su importancia en la prevención de trastornos psicopatológicos*. Universidad Nacional de San Luis. Argentina. 2011

Mangrulkar, L. & Whitman, C. V., & Posner, M. (2001). *Proyecto de habilidades para la vida en niños Y adolescentes*. Organización Panamericana de la Salud.

Marín Díaz, V., & Cabero Almenara, J. (2019). *Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa*. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 22(2), 25. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.24248>

Maturana, G., & Guzmán, F. (2019). *Las competencias blandas como complemento de las competencias duras en la formación escolar*. EURITMIA. Investigación, Ciencia y Pedagogía, 1, 2–13.

Mella Garay, E. (2003). *La Educación en la Sociedad del Conocimiento y del Riesgo*. Revista Enfoques Educativos, 5(1), 1–15.

Miyahira Arakaki, J. (2012). *La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado*. Revista Médica Herediana, 20 (3), 119. <https://doi.org/10.20453/rmh.v20i3.1010>

Morales, Ingrid & Barrera, Yadira & Gómez, Gabriela & Degante, Arely. *Las habilidades sociales y sus diferencias en estudiantes universitarios*. Vertientes (Revista Especializada en Ciencias de la Salud) UNAM, 2017.

Osborn Diver G, A.F. (1953). *Applied imagination: Principles and procedures of Creative Problem Solving* (3er. Ed). New York: Scribner's Eberle, R.F.

OEI. (2010). *Metas Educativas. La educación que queremos para la generación de los bicentenarios*. In Journal of Chemical Information and Modeling (Primera ed, Vol. 53, Issue 9). OEI.

Pérez Zúñiga, R. & Mercado Lozano, P. & Martínez García, M. & Mena Hernández, E., & Partida Ibarra, J. Á. (2018). *La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa / The Knowledge Society and the Information Society as the cornerstone in educational technology innovation*. RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo, 8(16), 847–870. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.371>

Reeves (2000, 2006). *Proceso de la investigación de desarrollo*. Recuperado de [https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Proceso-de-la-investigacion-de-desarrollo-adaptado-de-Reeves-2000-en-de\\_fig1\\_305622644](https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Proceso-de-la-investigacion-de-desarrollo-adaptado-de-Reeves-2000-en-de_fig1_305622644)

- Reynolds, P. D. (1982). *Ethics and Social Science Research*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall.
- Romero, Estrella X. & Gómez-Fraguela, Antón. & Villar, Paula & Rodríguez, Concepción. *Prevención indicada de los problemas de conducta: entrenamiento de habilidades socioemocionales en el contexto escolar*. Universidad de Santiago de Compostela, España. 2019
- Ruiz, A., Díaz, I., & Villalobos, A. (2012). *Manual de Técnicas de Intervención Cognitivo Conductuales*. In *Manual de Técnicas de Intervención Cognitivo Conductuales*. <https://doi.org/B1-3308-2011>.
- Salas-Rueda, R. A. (2018). *Uso del modelo TPACK como herramienta de innovación para el proceso de enseñanza-aprendizaje en matemáticas*. *Perspectiva Educativa*, 57(2), 3–26. <https://doi.org/10.4151/07189729-vol.57-iss.2-art.689>.
- Salinas, J. (2016). *La investigación ante los desafíos de los escenarios de aprendizaje futuros*. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 50. <https://doi.org/10.6018/red/50/13>.
- Santillán Vásquez, M. (2011). *El Plan eLAC para América Latina y el Caribe: entrevista con Mario Cimoli*. *Contratexto*, 019, 235–240. (2015) <https://doi.org/10.26439/contratexto2011.n019.195>.
- Schunk, D. H. *Teorías Del Aprendizaje. Una Perspectiva Educativa*. In Pearson Educación de México (6th ed.). (2012).
- Secretaría de Cultura, recreación y deporte (2021). *Localidad de Kennedy*. Recuperado de <https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/es/localidades/kennedy>.
- SENA, (2021). *Habilidades blandas*. Recuperado de [https://www.sena.edu.co/es-co/formacion/Paginas/habilidades\\_blandas.aspx](https://www.sena.edu.co/es-co/formacion/Paginas/habilidades_blandas.aspx)
- Silvera, Lucia. *El desarrollo de las habilidades socioemocionales en el aula*. Instituto de Formación Docente. Maldonado. 2022
- Tedesco, J. C. (1995). *El nuevo pacto Educativo: educación, competitividad y ciudadanía en la sociedad moderna*. Grupo Anaya.
- Tourón, J. (2016). *TPACK: un modelo para los profesores de hoy*.
- Unir. (2020). *La metodología TPACK: en qué consiste este modelo y cuáles son sus ventajas*. Recuperado de <https://www.unir.net/educacion/revista/tpack-que-es/>
- Universidad Estatal a Distancia (2013). *Qué son las estrategias didácticas*. Recuperado de [https://www.uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/Estaticos/contenidos\\_curso\\_2013.pdf](https://www.uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/Estaticos/contenidos_curso_2013.pdf)

Vilá, R., Rubio, M., & Berlanga, V. (2014). *La Investigación Formativa a través del Aprendizaje Orientado a Proyectos: Una Propuesta De Innovación en el Grado de Pedagogía*. *Innovación Educativa*, 24, 241–258.

**Anexo 2: Consentimiento informado Colegio María Cano I.E.D.**

**FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
COLEGIO MARIA CANO I.E.D.**

**Datos de la Investigación:**

- Universidad de la Sabana
- Facultad de Educación
- Maestría en Innovación mediada por TIC
- Investigadoras: cuarto semestre en ejecución Luz Ángela Guerra Jiménez y Alexandra Jiménez Villegas

**Nombre del Proyecto de Investigación:** Recurso Didáctico Digital como herramienta para mejorar las habilidades blandas en alumnos de niveles 8 y 9 del Colegio Distrital María Cano I.E.D.

**Objetivo:** Analizar el efecto de la implementación del recurso digital sobre el fortalecimiento de las habilidades blandas en los estudiantes de los grados 8 y 9 del COLEGIO MARIA CANO I.E.D.

**Resumen:** El propósito de este trabajo es crear una Herramienta Didáctica Digital que se utilizará como un medio para mejorar las habilidades blandas en los estudiantes de los grados 8 y 9 del Colegio Distrital María Cano y establecer el beneficio de su implementación al encontrar elementos que posibiliten el descubrir y desarrollo de diversas potencialidades individuales, emocionales, espirituales y sociales, para los estudiantes.

Fecha \_\_\_\_\_

Nombres y apellidos del estudiante: \_\_\_\_\_

Documento de identificación: \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_

Nombres y apellidos del acudiente: \_\_\_\_\_

Documento de identificación: \_\_\_\_\_

Yo (nombre del acudiente)..... he sido informado (a) por las responsables Luz Angela Guerra Jiménez y Alexandra Jiménez Villegas del proyecto de Investigación **“Recurso Didáctico Digital como herramienta para mejorar las habilidades blandas en alumnos de niveles 8 y 9 del COLEGIO MARIA CANO I.E.D”** del alcance y objetivo de la investigación.

Me han informado de los formularios para diligenciar, entrevistas, ventajas y beneficios del proyecto, así como sobre la posibilidad de un mejor desempeño académico y social.

He realizado las preguntas que consideré oportunas, todas las cuales han sido resueltas y con repuestas suficientes y aceptables.

Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria doy mi consentimiento para que participe mi hijo(a) \_\_\_\_\_

Teniendo pleno conocimiento del alcance de la investigación frente a recolección de información personal, familiar, académica y psicosocial que podrían desprenderse de dicho acto.

### Anexo 3: Respuesta de aceptación del colegio y apoyo a las investigadoras



Chía, 06 de noviembre de 2020

Señora:  
**ZULMA PAOLA CHOCONTÁ GUEVARA**  
 Rectora  
 IED- María Cano  
 Ciudad

ASUNTO: Solicitud de apoyo al proyecto de investigación de la Maestría en Innovación Educativa de la Universidad de La Sabana.

Distinguida Rectora:

Reciba un cordial saludo de las directivas de la Facultad de Educación augurándole los mejores éxitos en su gestión educativa.

Muy respetuosamente, me permito presentarle a las investigadoras: Alexandra Jiménez Villegas. CC 51919798 de Bogotá y Luz Angela Guerra Jiménez. CC 41728990 estudiantes de la Maestría en Innovación Educativa mediada por TIC de La Universidad de La Sabana y a su asesor del proyecto el Dr Diego Fernando Becerra Rodríguez, quienes están interesadas en aplicar una encuesta y un recurso didáctico basado en TIC como herramienta para mejorar las habilidades blandas de los alumnos de 8° y 9° del Colegio Distrital María Cano. El objetivo general del proyecto de investigación es analizar los efectos de la aplicación del recurso digital sobre la adquisición de habilidades blandas en los estudiantes de los grados 8 y 9 del Colegio María Cano.

Por lo anterior, nos gustaría mucho contar su autorización a través de una comunicación formal para presentarla a los estudiantes que decidan colaborarnos en la investigación.

Con respecto a la información suministrada y obtenida, ésta será manejada ética y confidencialmente por los investigadores y jurados que intervienen en el proceso.

Gratamente agradecidos por su colaboración y apoyo.

Cordialmente,

**CRISANTO QUIROGA OTALORA.**  
 Director de Maestrías y Especializaciones  
 Facultad de Educación  
 Universidad de La Sabana

## Anexo 4: Carta de aprobación del apoyo al proyecto de investigación.



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO  
COLEGIO MARIA CANO I.E.D



Aprobación oficial N° 157 del 24 de enero de 2008 /Resolución tomada Única 1210 del 09 de julio de 2010  
Grados Preescolar a Once, NIT No.900.212.595-5 - Código DANE 111001107794  
Código ICFES SNP: 723890

BOGOTÁ D.C 20 DE NOVIEMBRE DE 2020

SEÑORES

FACULTAD DE EDUCACION  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA

Atn: CRISANTO QUIROGA OTALORA

Director de Maestrías y Especializaciones

DIEGO FERNANDO BECERRA RODRIGUEZ

Lider académico maestría en innovación Educativa mediada con TIC

Ciudad.

REF: APOYO A PROYECTO DE INVESTIGACIÓN MAESTRIA EN INNOVACIÓN EDUCATIVA DE LA  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA

Cordial Saludo;

Atendiendo a su solicitud, me permito informar que teniendo en cuenta la actual necesidad de implementación y uso de los recursos a nivel tecnológico y digital, puede ser de gran importancia el desarrollo de la investigación que se está proponiendo por parte de las investigadoras, lo cual puede servir al finalizar del proceso como un insumo de diagnóstico y resultados para reconocer el estudio dentro de nuestra población.

En representación del colegio MARIA CANO I.E.D. considero que no hay dificultad en desarrollar el proceso, sin embargo, acudiendo a las políticas institucionales de trabajar en equipo con el grupo de docentes, es necesario dialogar con las personas que atenderán el proceso para originar los espacios de aplicación, tiempos, grupo de estudiantes, cantidad de población a atender, el tipo de instrumento ya sea la encuesta o el recurso didáctico a aplicar, por ello me permito solicitar a ustedes informarme si esta proyección es para realizarla el año siguiente, teniendo en cuenta que los estudiantes ya prácticamente salen al periodo vacacional para de ésta manera establecer acuerdos.

De ser para el siguiente semestre, me permito entonces invitar a las investigadoras a coordinar una reunión con los docentes de tecnología de los grados en mención; en conjunto con la coordinación académica para así poder establecer tiempos de encuentro, analizar los documentos a aplicar y conocer un poco más del proceso de investigación.

Vale la pena resaltar que, al tener dentro del estudio menores de edad, ningún documento o instrumento puede ser aplicado sin autorización de los padres de familia, por lo cual se requiere el consentimiento informado para la participación de los estudiantes y que previamente sean conocidos por los directivos acompañantes las acciones a realizar dado el nivel de responsabilidad de nuestra institución garantizando el uso de la información con fines pedagógicos.

De esta manera me permito entonces manifestar que con gusto se puede dar la autorización una vez se conozca un poco más de los requerimientos y se conozca el material de trabajo, dado que el mejorar las habilidades blandas en los estudiantes hace parte de nuestro proyecto Educativo y el mejoramiento del bienestar estudiantil, por lo cual pueden contar con nosotros y quedamos atentos de la organización. Para todo lo anterior pueden comunicarse a través del número de celular 3142732582.

Agradeciendo su atención;

Cordialmente

ZULMA PAOLA CHOCONTA GUEVARA

RECTORA

colmaricano@educacionbogota.edu.co  
Dirección Colegio Transversal 5 U # 48 J 30 Sur  
Código Postal 111811



SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN

**Anexo 5: Formato de consentimiento informado Aprendices SENA.****FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
**APRENDICES SENA PROGRAMA ELABORACIÓN DE AUDIOVISUALES**

Fecha .....

Yo.....identificado con DOCUMENTO DE IDENTIDAD N° .....he sido informado (a) por las responsables Luz Agela Guerra Jiménez y Alexandra Jiménez Villegas estudiantes de cuarto semestre de la Maestría en Innovación mediada por Recursos Tic de la Universidad de la Sabana acerca del alcance del proyecto de investigación que actualmente adelantan e ingresan a la fase de testeo y validación del prototipo.

Me han informado de los formularios para diligenciar, entrevistas, ventajas y beneficios del proyecto, he realizado las preguntas que consideré oportunas, todas las cuales han sido absueltas y con repuestas suficientes y aceptables.

Por lo tanto, en forma conciente y voluntaria doy mi consentimiento para que participe. Teniendo pleno conocimiento del alcance de la investigación frente a recolección de información personal, familiar, académica y psicosocial que podrían desprenderse de dicho acto.

Autorizo y manifiesto participar de manera voluntaria en el proyecto de investigación.

.....  
Firma del aprendiz SENA\_CFAFC

**Anexo 6: Cuestionario de la Encuesta de Valoración de habilidades socioemocionales.**

<b>COLEGIO DISTRITAL MARÍA CANO BOGOTÁ Y SENA</b> <b>PROYECTO INVESTIGACIÓN UNIVERSIDAD DE LA SABANA-</b> <b>MAESTRIA EN INNOVACIÓN EDUCATIVA MEDIADA POR</b> <b>RECURSOS TIC</b> <b>CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA VALORACIÓN</b> <b>HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES</b>					
Estimad@ estudiante, estamos realizando un estudio de fortalecimiento de las habilidades socioemocionales para los estudiantes de grados 8 y 9 de bachillerato Colegio Distrital María Cano y Aprendices SENA.					
A continuación, aparece un cuestionario con un conjunto de preguntas relacionadas con tu situación personal y familiar. No hay respuestas correctas o incorrectas, debes responder lo que mejor te defina. Marca con una X					
<b>NOMBRE Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE:</b>					
¿Qué curso estás estudiando? :					
ERES:					
¿Cuántos hermanos tienes? :					
¿Con quién vives en casa?:					
<b>A CONTINUACION APARECEN ALGUNAS CONDUCTAS, DEBES SEÑALAR LA FRECUENCIA CON LAS QUE REALIZAS CADA UNA DE ELLAS, DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE ESCALA</b>					
<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>					
<b>1</b>					
<b>2</b>					
<b>3</b>					
<b>4</b>					
<b>5</b>					
<b>NUNCA</b>					
<b>MU Y DE VEZ EN CUANDO</b>					
<b>A VECES</b>					
<b>FRECUENTE</b>					
<b>SIE MP RE</b>					
1. Sé por qué cambian mis emociones <b><u>(reacciones psico-fisiológicas que ocurren de manera espontánea y automática).</u></b>					

2. Presto mucha atención a los sentimientos <b><u>(Interpretación que hacemos de las emociones y se pueden regular a través de los pensamientos)</u></b>					
3 me doy cuenta cuando siento una emoción negativa.					
4 Sé poner nombre a mis estados de ánimo.					
5 dedico tiempo a pensar en mis emociones.					
6 mis estados de ánimo afectan a mis pensamientos y a mis acciones.					
7 presto atención a como me siento.					
8 reconozco las emociones de otras personas por sus expresiones faciales.					
9 reconozco como se sienten los demás por su tono de voz.					
10 me doy cuenta de lo que está sintiendo una persona con solo mirarla.					
11 me resulta difícil comprender los mensajes no verbales de otras personas.					
12 me resulta difícil entender por qué la gente siente lo que siente.					
13 cuando una persona me cuenta algún acontecimiento personal importante me siento como si yo lo hubiera experimentado					
14 cuando un amigo está deprimido le ayudo a sentirse mejor.					
15 encuentro difícil ver las cosas desde el punto de vista de otra persona.					
16 los demás acuden a mí para contarme sus problemas.					
17 si alguien cercano a mí está de mal humor pienso que ya se le pasará.					
18 Sé motivar a un amigo o compañero para que se valore a sí mismo.					
19 creo que cada uno debe resolver sus problemas sin ayuda de los demás.					
20 me molesta presenciar actos injustos hacia otras personas.					
21 me preocupo por saber cómo se sienten mis compañeros.					
22 considero que soy importante para mis compañeros de clase.					
23 a mis amigos les gusta hacer cosas conmigo.					
24 me gusta mi forma de vestir.					
25 soy atractivo/a.					

26 pienso que no soy importante para mi familia.					
27 a mi familia le gusta hacer cosas conmigo.					
28 cuando tengo que resolver algo difícil pienso que soy inútil o que voy a fracasar					
29 me siento útil cuando trabajo en equipo.					
30 me preocupa que los demás hablen mal de mí a mis espaldas.					
31 cambiaria, si pudiera, muchos detalles de mi aspecto físico.					
32 pienso que soy bueno/a académicamente.					
33. Aunque me encuentre mal procuro pensar en cosas agradables.					
34 tengo pensamientos negativos cuando me siento mal.					
35 si algún compañero o amigo me molesta o dice algo de mí que me ofende reacciono bruscamente.					
36 puedo controlar mis emociones.					
37 si veo una película que me causa tristeza puedo llorar sin control.					
38 cuando un compañero me cuenta una historia graciosa o un chiste, rio sin control.					
39 cuando veo una situación angustiada, sé calmarme ya que no me duran mucho los enfados.					
40 si me enfado con alguien, intento calmarme y cuando lo consigo, le explico las razones de mi enfado.					
41 si cuando estoy cruzando la calzada un coche se salta el semáforo y frena a dos centímetros de mí, le insulto enfadado.					
42 me reservo mis opiniones.					
43 me dejo llevar por los demás.					
44 no tengo miedo a ser criticado.					
45 digo lo que pienso.					
46 cuando trabajo en equipo dejo que otros tomen las decisiones.					
47 Sé qué momento es el más adecuado para hablar cuando quiero decir algo.					
48 felicito a los compañeros que hacen algo bien.					
49 cuando algún amigo o compañero hace o dice algo con lo que no estoy de acuerdo se lo digo.					

50 cuando digo a un compañero algo que pueda ofenderle, soy cuidadoso con mis palabras.					
51 me resulta fácil decirle a un compañero que deje de insultarme.					
52 me resulta fácil decirle a mi profesor/a que se ha equivocado en algo.					
53 si en el comedor del colegio o en un restaurante me sirven la comida fría, me la como igual con tal de no molestar					
54 me comunico de forma asertiva cuando me expreso a través de la danza, la música y el arte.					
55 converso compulsivamente, tiendo a ser bullicioso, estruendoso.					
56 cuando tengo que exponer en clase un trabajo que he realizado, me pongo muy nervioso/a e incluso no duermo la noche anterior.					
57 tengo una buena comunicación con amigos y compañeros.					
58 cuando hablo con alguien me miro las manos o miro lo que hay alrededor.					
59. Prefiero hacer los trabajos que mandan los profesores en equipo que yo solo/a.					
60. Pienso que un trabajo realizado en equipo es superior al trabajo realizado por una única persona.					
61. Creo que es necesario saber trabajar en equipo para desenvolverse adecuadamente en la vida.					
62. Cuando trabajo en equipo me cuesta ser responsable de las tareas que debo hacer.					
63. Si trabajo en equipo intento que mis opiniones estén por encima de las de los demás.					
64. La idea de dirigir un equipo de trabajo me gusta y creo que sirvo para ello.					
65. Si dos de mis amigos entran en conflicto les pido que lo resuelvan entre ellos y no me "metan".					
66. Cuando suspendo un examen estudio más para el siguiente.					
67. Si pierdo una asignatura pienso que no volveré a aprobar jamás.					
68. Soy Mediador - Tolerante, me encuentro constantemente en el papel de conciliar las diferencias para evitar conflictos.					
69. Evito el conflicto con otras personas hasta que haya tenido el tiempo para reflexionar y proponer una solución.					

70. Cuando me enfrento a un nuevo desafío, pienso que fracasaré.						
71. Cuando me enfrento a un problema pienso como lo resolví antes y actuó de la misma manera.						
72. Si uno de mis compañeros/as con quien realizo un trabajo en común no rinde lo suficiente le pregunto cuáles son sus dificultades.						
73. Cuando uno de mis compañeros hace un trabajo excepcionalmente bien, le hago saber que estoy muy contento con él.						
74. Si fuera capitán/a de un equipo de futbol o de otro deporte, mi trabajo consistiría en ser el jefe y mandar.						
75. Considero que las decisiones deben tomarse en equipo ya que muchas cabezas piensan mejor que una sola.						

**Anexo 7: Cuestionario de la Entrevista cualitativa no estructurada.****Nombres:** \_\_\_\_\_**Apellidos:** \_\_\_\_\_**Edad:** \_\_\_\_\_**¿Cuál es su relación con el tema a tratar?:** \_\_\_\_\_

A continuación, se presentan una serie de preguntas que pretenden conocer su opinión en relación con el tema: Estrategia didáctica seleccionada por el colegio, refuerzo habilidades socioemocionales, utilidad del prototipo para otros grados. El objetivo del proyecto es: Aplicar una estrategia didáctica mediada por un recurso digital para el fortalecimiento de las habilidades socioemocionales en los estudiantes de grados 8 y 9 Colegio María Cano IED.

Preguntas:

1. ¿El uso de la estrategia didáctica con Empatízate en los estudiantes de los grados 8 fortalece las habilidades blandas y ayudan en la formación y mejoran aspectos disciplinarios?
2. ¿Conoce otra experiencia con recursos digitales que cumpla el mismo objetivo?
3. ¿Puede identificar los beneficios de la utilización de Empatízate?

NOTA: a continuación, se muestra la Entrevista cualitativa no estructurada en una matriz.

ENTREVISTA CUALITATIVA NO ESTRUCTURADA		OBSERVACIONES	
1. Objetivos y límites del proyecto	Aplicar una estrategia didáctica mediada por un recurso digital para el fortalecimiento de las habilidades socioemocionales en los estudiantes de grados 8 y 9 Colegio María Cano IED.	¿Qué has descubierto que no supieras?	¿Qué crees que te faltó por descubrir?
2. Descripción del tema a tratar	Estrategia didáctica seleccionada por el colegio, refuerzo habilidades socioemocionales, utilidad del prototipo para otros grados.	Se pueden optimizar otros recursos para el aprendizaje. Se puede elaborar a las necesidades específicas de la población, Se refuerza el trabajo en equipo y la colaboración.	Falta describir más las instrucciones de la actividad de concéntrate
3. Preguntas a realizar	1. ¿El uso de la estrategia didáctica con Empatízate en los estudiantes de los grados 8 fortalece las habilidades blandas y ayudan en la formación y mejoran aspectos disciplinarios? 2. ¿Conoce otra experiencia con recursos digitales que cumpla el mismo objetivo? 3. ¿Puede identificar los beneficios de la utilización de Empatízate?	¿Qué te ha impactado?	¿Qué preguntas te gustaría hacer si hubiera una próxima vez?
		Actividades sencillas que refuerzan el trabajo de clase, identificación y acercamiento de un tema que no se había trabajado de forma virtual en el colegio, es una herramienta de diagnóstico para mi área de trabajo,	Como reforzar otras habilidades, como organizar talleres complementarios y realizar seguimiento a casos.
USUARIO/CLIENTE			
Nombre(s)			
Apellido(s)			
Edad			

¿Cuál es su relación con el tema a tratar?			
--	--	--	--

### Anexo 8. Cuestionario Encuesta valoración del recurso digital Empatízate.

<b>PREGUNTAS DE VALORACIÓN DEL RECURSO DIGITAL EMPATÍZATE</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
La Presentación del recurso digital Empatízate es agradable visualmente		
Las Instrucciones son claras para el desarrollo de cada actividad.		
Tiene elementos multimedia llamativos Imagen, sonido		
Es fácil la lectura de cada actividad interactiva.		
Los Contenidos de las actividades se pueden aplicar para la vida.		
Hay profundidad del tema		
Los Objetivos de cada actividad son claros		
Las actividades de empatízate mejoran el aprendizaje		
Desarrolla la autonomía del trabajo		
Favorece el trabajo colaborativo		
Se aprende a partir de los errores		
Considera que la tecnología digital de empatízate motiva a seguir aprendiendo		
Las actividades de empatízate mejoran los procesos de enseñanza aprendizaje estimulando la autorreflexión		
Las actividades de empatízate mejoran los procesos de enseñanza aprendizaje estimulando la motivación		
¿Considera indispensable que los docentes utilicen este tipo de herramientas tecnológicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje?		
Los elementos descritos en empatízate son de calidad visual		
Las actividades que se desarrollan en Empatízate generan reflexión, crítica e innovación.		
Empatízate permite la Interactividad y adaptabilidad al proceso de enseñanza- aprendizaje		
Es ordenado y con lógica interna cada actividad y su desarrollo de empatízate		
Las actividades de empatízate despiertan interés		
La calidad de la imagen de cada actividad es agradable.		
Los enunciados están escritos de forma clara y concisa		

Selecciono alguna actividad interactiva sin seguir el orden del menú de navegación de empatízate		
El tiempo de duración de cada actividad fue suficiente		
Alguna actividad no fue de su agrado		
Terminó el desarrollo de cada actividad		
Desistió y dejó alguna actividad sin terminar		
Los objetivos están adecuados al aprendizaje		
El diseño de la presentación de cada actividad es agradable		

**Anexo 9. Cuestionario Focus Group Docentes Colegio María Cano I.E.D.****ENTREVISTA FOCUS GROUP DOCENTES COLEGIO MARÍA CANO I.E.D.**

Apellidos(s): \_\_\_\_\_

Nombre(s): \_\_\_\_\_

Por favor, responda de manera argumentada las siguientes preguntas.

1. ¿Qué cursos ha recibido sobre el uso y aplicación de las estrategias didácticas digitales?
2. ¿Qué tipo de estrategias utiliza para mantener la atención de los alumnos en clase a parte del uso de tecnología educativa?
3. ¿Qué aspectos favorecen o limitan la puesta en práctica de las actividades en las que utiliza recursos digitales (Empatízate)?
4. ¿Qué considera que le falta aprender para seguir enseñando en su asignatura habilidades blandas implementando recursos digitales (Empatízate)?
5. ¿Cuáles son los requisitos necesarios para que el alumno de 13 y 14 años pueda rendir en una clase en la que se apliquen actividades basadas en la implementación de Empatízate?
6. ¿Qué criterios usa para seleccionar los materiales tecnológicos que usa en clase?
7. ¿Qué ventajas y desventajas tiene el uso del recurso digital Empatízate?
8. ¿Qué tipo de recursos de Empatízate le pueden servir para su clase?
9. ¿Han cambiado su actitud los alumnos desde que uso Empatízate?
10. ¿Ha sido aceptada la utilización de Empatízate por sus alumnos?
11. ¿Qué beneficios le proporciona el uso de Empatízate?

### Anexo 10. Cuestionario Encuesta Instructores SENA

PREGUNTAS	1	2	3	4
1. ¿Te enfadas con mucha facilidad? en qué circunstancias				
2. ¿Sueles tener problemas de salud? descríbelos				
3. ¿Prefieres quedarte en casa a competir en el exigente mundo moderno?				
4. ¿Te resulta difícil mantener el equilibrio en situaciones de agresión externa?				
5. ¿A menudo te sientes poco amado? en que situaciones				
6. ¿Se te hacen insoportables las críticas? Cuales				
7. ¿Sientes que en tu vida hay más sacrificios que recompensas? como lo valoras				
8. ¿Te sientes solo y vacío? Porque				
9. ¿Sientes que tienes mucha responsabilidad en el trabajo?				
10. ¿Te cuesta separar los problemas externos (laborales, económicos				
11. ¿Sientes que en tu trabajo no te valoran como te mereces? como lo sientes				
12. ¿Tienes conflictos en tu vida de pareja? como los percibes				
13. ¿Sientes que tu vida es muy rutinaria? Descríbela				
14. ¿Te sientes a prueba de forma permanente? como lo manifiestas				
15. ¿Te cuesta imponer tu autoridad? como lo sientes				
16. ¿Te sientes mal contigo mismo? Descríbelo				
17. ¿Tu trabajo de instructor te resulta rutinario y poco apasionante? como lo percibes				

18. ¿Has perdido tu trabajo o estás a punto de perderlo? que sensación percibes.				
19. ¿Tienes a ser introvertido? Descríbelo				
20. ¿Te resulta difícil distribuir bien tu tiempo? Descríbelo				
21. ¿Tu trabajo te produce frecuentes disgustos? Como				
22. ¿Haces más cosas de las que puedes? Cuales				
23. ¿Te cuesta perdonar? como lo percibes				
24. ¿Te disgustas mucho cuando las cosas no salen como habías planeado como lo manifiestas				
25. ¿Te cuesta afrontar las dificultades? Descríbelas				
26. ¿Sueles dejar tareas a medio hacer o aplazarlas habitualmente? descríbelo cuales				
27. ¿Te agobia la dificultad de que el dinero te llegue a fin de mes? como lo manifiestas				
28. ¿Tu vida ha experimentado muchos cambios en el último año? Cuales				

### Anexo 11. Cuestionario Encuesta instructores CFAFC-SENA

OBSERVACIÓN FOCUS GROUP				
<b>PROPÓSITO:</b>	Identificar las principales competencias generales y habilidades de trabajo en equipo que poseen los docentes entrevistados.			
<b>CONFIDENCIALIDAD:</b>	Los datos recopilados a través de esta pauta serán tratados con total confidencialidad. La persona observada recibirá un resumen promedio de los resultados, con el fin de retroalimentarle en cuanto a sus logros.			
<b>INSTRUCCIONES:</b>	Para contestar a esta pauta se presenta una escala que va de “En desacuerdo” a Muy de acuerdo”, la cual está asociada a un valor numérico de “1” al “4”. Para responder cada pregunta, le pedimos que marque con una “X” la opción que a su parecer mejor refleje su nivel de acuerdo respecto de cada uno de los comportamientos indicados. Esta apreciación debe hacerse de acuerdo a lo observado durante el trabajo en equipo.			
<b>Ejemplo de Escala:</b>	En desacuerdo (1)	Poco de acuerdo (2)	De acuerdo (3)	Muy de acuerdo (4)
IDENTIFICACIÓN:				
<b>Nombre de la persona observada:</b>				
Observador:	Observación Propia			
	Observador 1			
(Marque con una “X” al lado de cada opción)	Observador 2			
PREGUNTAS:				
	En desacuerdo (1)	Poco de acuerdo (2)	De acuerdo (3)	Muy de acuerdo (4)
1. Escucha en silencio mientras otros hablan				
2. Dirige su mirada a la persona que habla.				
3. Menciona los aspectos positivos ocurridos en el trabajo en equipo.				
4. Aporta ideas diferentes a las planteadas por otros dentro del equipo.				
5. Responde en forma pausada a los comentarios planteados por otros.				
6. Evita interrumpir a los demás cuando opinan algo distinto a lo que él/ella piensa.				
7. Plantea sugerencias para la distribución del trabajo dentro del grupo				
8. Llega a acuerdo con sus compañeros cuando deben tomar decisiones en forma grupal.				
9. Menciona las fortalezas que tienen sus compañeros.				
10. Emite comentarios precisos				

## **Vita**

### **Alexandra Jiménez Villegas:**

Instructora del Centro de formación en Actividad física y cultura en el SENA. Su trabajo se centra específicamente en el desarrollo de la formación en Derechos fundamentales laborales y Promover la interacción idónea competencias que se imparten en todos los programas de formación de las modalidades de titulada y complementaria. Como instructora brinda a los aprendices una formación profesional integral enfocada en el Desarrollo Humano en todas sus dimensiones, con el propósito de brindar elementos que les permitan desempeñarse en una sociedad más justa e incluyente.

### **Luz Angela Guerra Jiménez:**

Instructora del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura del SENA, Regional Distrito Capital en las áreas de Emprendimiento y Empresarismo, Pedagogías para la Paz, Derechos Fundamentales en el Trabajo. Se desempeña como facilitadora del aprendizaje en el proceso de enseñanza-aprendizaje para la Formación Profesional Integral, apoyo y ayuda al aprendiz, siguiendo su desarrollo humano y evaluando el avance durante su formación, guiándolo hacia el auto aprendizaje y la auto formación para que pueda pensar y solucionar las situaciones que se le presenten en su vida y así mismo contribuya al desarrollo social, económico y tecnológico del país.