

**INICIATIVAS BASADAS EN EL USO DE TIC PARA LA ATENCIÓN DE JÓVENES CON
DIFICULTADES DE APRENDIZAJE E INSERCIÓN SOCIAL**

Caso Institución John F. Kennedy

Autor: Diego Alexander Saldarriaga Agudelo

Universidad EAFIT
Medellín - Colombia

Contenido

RESUMEN	4
1. INTRODUCCIÓN	5
2. PROBLEMA.....	6
3. REFERENTES CONCEPTUALES	14
3.1 La innovación social y el Design Thinking	14
3.2 Algunas experiencias de referencia	18
4. INICIATIVAS PARA EL SISTEMA CLEI.....	19
4.1 Iniciativa: Rutas de trabajo	20
4.2 Iniciativa: Relatos colectivos	21
4.3 Iniciativas desde el Design Thinking para potenciar capacidades de Jóvenes en Riesgo (PJR)	23
4.4 Otras iniciativas	26
5. RESULTADOS	30
6. REFERENCIAS.....	34

Lista de Tablas

Tabla 1. Datos históricos aprobación I.E. John F. Kennedy 2012 a 2016.....	8
Tabla 2. Datos históricos permanencia I.E. John F. Kennedy 2012 a 2016	9
Tabla 3. Actividades para el CLEI desde la metodología del <i>design thinking</i>	24
Tabla 4. Herramientas TIC, recursos e intencionalidad – construcción propia	27
Tabla 5. Datos históricos permanencia jóvenes inscritos en la propuesta por CLEI y por año 2014 a 2016 I.E. John F. Kennedy.....	31
Tabla 6. Datos históricos aprobación jóvenes inscritos en la propuesta por CLEI y por año, 2014 a 2016 I.E. John F. Kennedy.....	31

Lista de Figuras

Figura 1. Consolidado de datos de deserción del sistema educativo	10
Figura 2. Datos discriminados para CLEI 3.....	11
Figura 3. Datos discriminados para CLEI 4.....	11
Figura 4. Datos discriminados para CLEI 5.....	12
Figura 5. Datos discriminados para CLEI 6.....	12

RESUMEN

Este artículo describe el proceso del proyecto desarrollado en el I.E. John F. Kennedy ubicado en el municipio de Itagüí, en el que participan estudiantes menores de edad con dificultades sociales y académicas, que asisten a la escuela nocturna. Las alternativas metodológicas propuestas, se basan en principios de innovación social, apoyados por TIC y utilizan el pensamiento de diseño. Los estudiantes participan en todos los procesos desde la generación de la estrategia, ejecución y evaluación. Esto, juega un papel importante en el éxito del proyecto. En resumen, se trata de generar una estrategia que permita a estos estudiantes en altos riesgos sociales mejorar sus procesos académicos, así como sus procesos conductuales, su aprendizaje y sus relaciones humanas.

Palabras clave: TIC, convivencia, extra edad, jóvenes, innovación social, pensamiento de diseño, *design thinking*.

ABSTRACT

This article describes the process of the project developed the I.E John F. Kennedy located in the municipality of Itagui involving underage students with social and academic difficulties that attend the night school. The project foundations are based upon principles of social innovation, supported by TIC and uses design thinking. The students are involved in all the processes from generating the strategy, execution and evaluation. This, plays an important role in the success of the project. In resume, it is to generate a strategy that allows these students in high social risks to improve their academic processes as well as their behavioral processes, their learning and their human relations.

Key words: TIC, co-habitation, extra age, youth, social innovation, design thinking.

1 INTRODUCCIÓN

En cuanto a las garantías del derecho a la educación, acorde con la normativa existente, el estado colombiano trata de asegurarlo mediante el artículo 67 de la Constitución Política de Colombia, donde dice que es el Estado el encargado de regular y ejercer inspección y vigilancia de la educación como un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social, y en la Ley 115 de 1994 y sus decretos reglamentarios: el 1860 de 1994, el 114 de 1996, además de las disposiciones que dicten las entidades territoriales; allí se menciona la educación para adultos, y personas que requieran rehabilitación social y la define en el capítulo 2 como “aquella que se ofrece a las personas en edad relativamente mayor a la aceptada regularmente en la educación por niveles y grados del servicio público educativo, que deseen suplir y completar su formación, o validar sus estudios”. Ley 115 de 1994 capítulo 2 artículo 50.

En el artículo 13 se habla de los rangos de edad y criterios para las personas que se matriculan en los CLEI; en el artículo 1° del Decreto 3011 de 1997 se habla de la educación de adultos como parte del servicio público educativo y en el único párrafo del artículo 9° además de los artículos 16 y 17 también se habla de quienes pueden ingresar a la educación de adultos teniendo en cuenta la edad.

El municipio de Itagüí es un ente territorial certificado en educación, que atiende a la población de jóvenes extra edad acorde con la Ley 715 de 2001, según se estipula en el capítulo II artículo 7° # 7.1, donde se dice que es competencia de los entes certificados: “dirigir, planificar y prestar el servicio educativo” y en el marco del decreto 3011 del 94 con los principios básicos de la educación de adultos: promover el desarrollo, pertinencia,

flexibilidad, participación y propósitos como los contemplados por el mismo decreto en el artículo 4°. Además, la primera de las funciones de la secretaria de educación es “formular, orientar y coordinar las políticas y planes del sector educativo en el municipio, en concordancia con el plan de desarrollo del municipio y la normatividad del orden nacional”. (<http://www.itagui.areadigital.gov.co>)

A la Institución Educativa John F. Kennedy del municipio de Itagüí, llegan jóvenes buscando un cupo en la jornada nocturna; esta jornada cuenta con un promedio de 130 personas al año, muchas de ellas menores de edad, quienes se encuentran estudiando allí por diferentes circunstancias y de las cuales se desprenden una serie de necesidades, que afectan su proceso educativo y de socialización, ya que poseen características particulares como: confrontación con las normas sociales (están fuera de los parámetros que la sociedad considera como correctos o normales), dificultades médicas diagnosticadas, necesidades educativas especiales, consumo de sustancias psicoactivas, víctimas de los conflictos urbanos, del abuso y maltrato intrafamiliar, entre otros. Las instituciones entonces, deben trabajar de manera integral con ellos el desarrollo académico y la parte social, para lo cual implementan el sistema “Ciclos Lectivos Especiales Integrados” (CLEI), los cuales estructuran una serie de contenidos para ser desarrollados por los jóvenes, cumpliendo con ellos los mínimos académicos; y como apoyo a una mejora en lo comportamental se trabaja a partir del Manual de Convivencia de la Institución Educativa, el cual tiene presente la ley 1620 de 2013 (ley de convivencia escolar).

2 PROBLEMA

Las dificultades de aprendizaje en los alumnos extra edad son un factor común en esta población, siendo motivadas por variadas circunstancias que van desde problemas médicos diagnosticados hasta el efecto del consumo de sustancias psicoactivas, ser

víctimas de los conflictos urbanos, del abuso y maltrato intrafamiliar, entre otros, vulnerando sus derechos y ubicándolos en población en riesgo social.

Para el caso de los jóvenes que llegan a la Institución Educativa John F. Kennedy cada año, para vincularse al programa CLEI, el seguimiento y análisis de resultados académicos muestra que algunos presentan dificultades para responder adecuadamente a esta experiencia educativa, situación que preocupa no solo por los resultados académicos, sino por la convivencia y la deserción del sistema.

Los jóvenes llegan a la jornada nocturna buscando una alternativa para terminar su bachillerato, como última opción que les ofrece el sistema educativo oficial, al ser excluidos de las jornadas diurnas por sobrepasar los límites de edad y por deficiencia en los resultados académicos, además, con necesidades especiales que ameritan una atención más individualizada y motivante que haga una diferencia para este grupo de personas.

Los datos históricos del comportamiento académico y deserción en los grupos CLEI, extraídos del sistema Máster 2000 que se utiliza en la institución educativa John F. Kennedy, hace distinción entre estudiantes matriculados (I), los que terminaron el grado (T), los que no fueron promovidos (NP) y los estudiantes promovidos al grado siguiente (G). Las tablas 1 y 2, muestran los resultados de los CLEI durante los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 discriminados por grado y áreas básicas. La tabla 3 corresponde a la permanencia en el sistema, y la tabla 4 a la aprobación de los estudiantes vinculados al CLEI durante los años 2014, 2015, 2016.

La población se caracteriza para el CLEI 3 por jóvenes que tienen entre 15 y 16 años, con un promedio de 35 estudiantes por grupo. Para los CLEI 4, 5 y 6 los jóvenes tienen un promedio de edad de 17 años, y en términos generales tienen las mismas características sicosociales que los jóvenes del CLEI 3. En estos grupos se matriculan aproximadamente

30 estudiantes por año, y el grupo más estable es el CLEI 6 que tiene como motivación extra la cercanía de su grado como bachiller.

Tabla 1. Datos históricos aprobación I. E. John F. Kennedy 2012 a 2016 Fuente: Sistema informático Master 2000. IE John F. Kennedy

	APROBARON										NO APROBARON									
	2012		2013		2014		2015		2016		2012		2013		2014		2015		2016	
Matemática	12	67%	14	74%		0%	2	5%	15	52%	6	33%	5	26%	22	79%	37	95%	14	48%
Español	12	67%	16	84%	9	32%	10	26%	15	52%	6	33%	3	16%	19	68%	29	74%	14	48%
Ciencias	15	83%	16	84%	9	32%	12	31%	15	52%	3	17%	3	16%	19	68%	27	69%	14	48%
Sociales	14	78%	14	74%	8	29%	3	8%	4	14%	4	22%	5	26%	20	71%	36	92%	25	86%
Inglés	12	67%	15	79%	8	29%	15	38%	2	7%	6	33%	4	21%	20	71%	24	62%	27	93%
Matemática	21	95%	27	66%	19	48%	22	50%	25	78%	1	5%	14	34%	21	53%	22	50%	7	22%
Español	21	95%	25	61%	19	48%	20	45%	26	81%	1	5%	16	39%	21	53%	24	55%	6	19%
Ciencias	17	77%	28	68%	20	50%	19	43%	27	84%	5	23%	13	32%	20	50%	25	57%	5	16%
Sociales	19	86%	28	68%	16	40%	4	9%	10	31%	3	14%	13	32%	24	60%	40	91%	22	69%
Inglés	17	77%	30	73%	17	43%	19	43%	0	0%	5	23%	11	27%	23	58%	25	57%	32	100%
Matemática	47	89%	30	83%	31	67%	26	87%	44	88%	6	11%	6	17%	15	33%	4	13%	6	12%
Español	28	53%	31	86%	33	72%	22	73%	35	70%	25	47%	5	14%	13	28%	8	27%	15	30%
Ciencias	47	89%	30	83%	33	72%	26	87%	43	86%	6	11%	6	17%	13	28%	4	13%	7	14%
Sociales	47	89%	31	86%	31	67%	29	97%	50	100%	6	11%	5	14%	15	33%	1	3%	0	0%
Inglés	46	87%	31	86%	30	65%	23	77%	47	94%	7	13%	5	14%	16	35%	7	23%	3	6%
Matemática	62	90%	32	84%	35	100%	28	82%	27	53%	7	10%	6	16%	0	0%	6	18%	24	47%
Español	35	51%	33	87%	26	74%	29	85%	49	96%	34	49%	5	13%	9	26%	5	15%	2	4%
Ciencias	61	88%	32	84%	35	100%	27	79%	47	92%	8	12%	6	16%	0	0%	7	21%	4	8%
Sociales	63	91%	33	87%	34	97%	28	82%	48	94%	6	9%	5	13%	1	3%	6	18%	3	6%
Inglés	62	90%	33	87%	35	100%	24	71%	1	2%	7	10%	5	13%	0	0%	10	29%	50	98%

Tabla 2. Datos históricos permanencia I. E. John F. Kennedy 2012 a 2016 Fuente: Sistema informático Master 2000. IE John F. Kennedy.

		INGRESARON										TERMINARON									
		2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%	2012	2013	2014	2015	2016					
CLEI 3°	Matemática	39		47		35		44		55		18	19	28	39	29					
	Español																				
	Ciencias																				
	Sociales																				
	Ingles																				
	Totales	39	100%	47	100%	35	100%	44	100%	55	100%	18	46%	19	40%	28	89%	29	53%		
CLEI 4°	Matemática	50		65		47		44		50		22	44%	41	40	44	32				
	Español																				
	Ciencias																				
	Sociales																				
	Ingles																				
	Totales	50	100%	65	100%	47	100%	44	100%	50	100%	22	44%	41	63%	44	100%	32	64%		
CLEI 5°	Matemática	63		50		54		34		65		53	36	46	30	50					
	Español																				
	Ciencias																				
	Sociales																				
	Ingles																				
	Totales	63	100%	50	100%	54	100%	34	100%	65	100%	53	84%	36	72%	46	88%	50	77%		
CLEI 6°	Matemática	73		40		38		34		52		69	38	35	34	51					
	Español																				
	Ciencias																				
	Sociales																				
	Ingles																				
	Totales	73	100%	40	100%	38	100%	34	100%	52	100%	69	95%	38	95%	35	92%	34	100%	51	98%

A partir del análisis de los datos tabulados en las tablas 1 y 2, donde se muestran los **porcentajes de deserción del sistema educativo CLEI en la IE John F. Kennedy por año**, se puede inferir sobre el tema del riesgo social, asociado a la deserción del sistema. El comportamiento de anual por grupo CLEI, puede observarse en detalle en la figura 1.

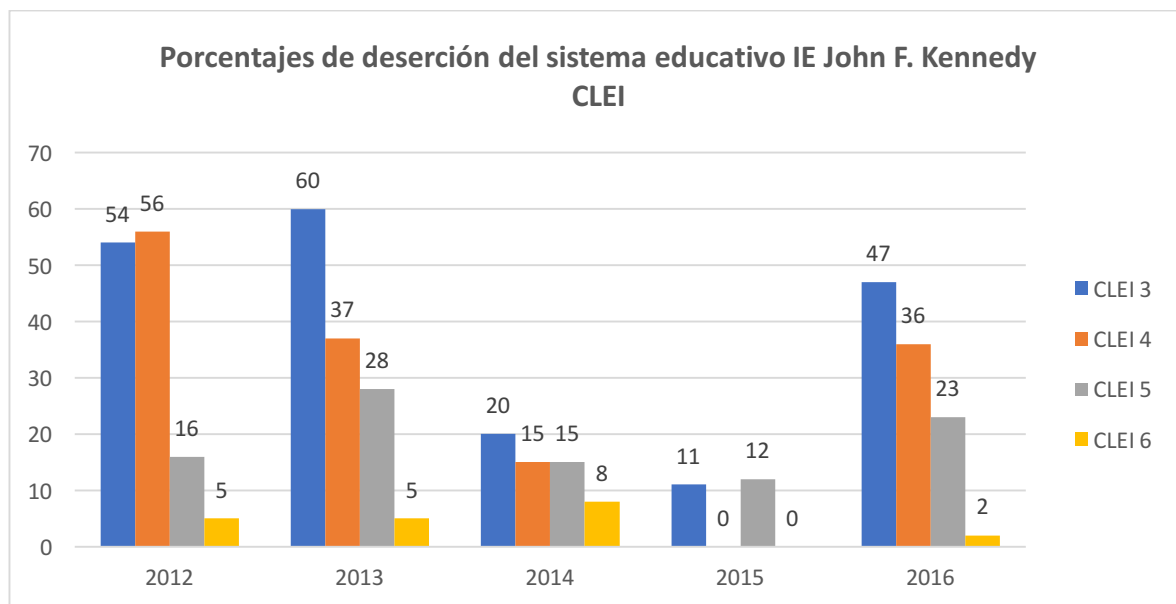


Figura 1. Consolidado de datos para deserción del sistema educativo. Fuente: Sistema informático Master 2000. IE John F. Kennedy.

Desde la secretaría de Educación del Municipio de Itagüí se generó la directriz de propender por la inclusión como política pública, pero al analizar los datos (Master 2000) – ver tabla 1, se observan niveles de deserción y pérdida que generan preguntas tales como: ¿cuántos de estos jóvenes continúan con su ciclo propedéutico o se insertan en la sociedad de manera asertiva, con las acciones que se implementan en los centros educativos?

Los detalles para cada uno de los grupos CLEI, entre 2012 y 2016, para ingreso y terminación, aprobación y no aprobación, se muestran en las figuras 2 a la 5.

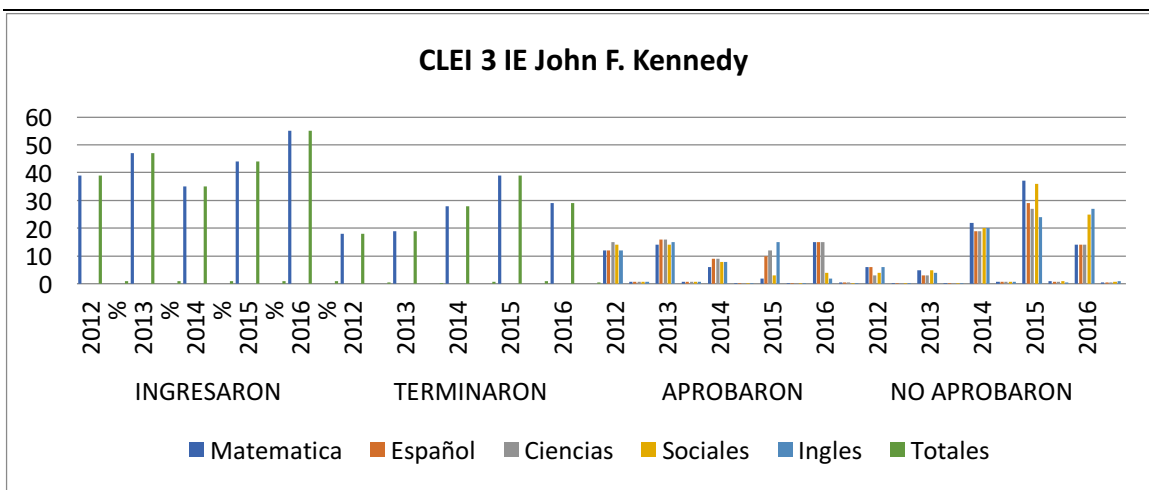


Figura 2. Datos discriminados para el CLEI 3. Fuente: Sistema informático Master 2000. IE John F. Kennedy.

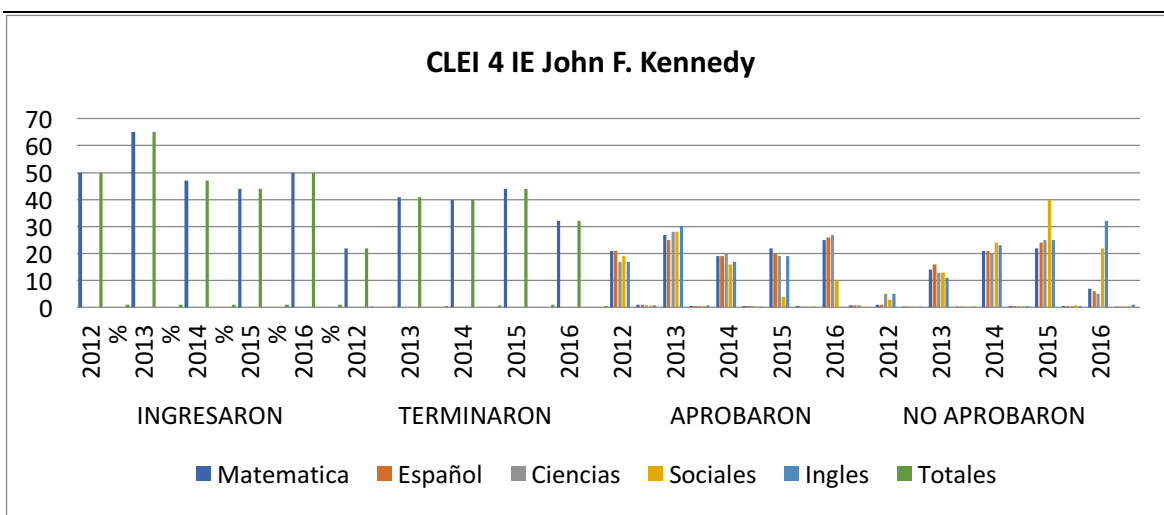


Figura 3. Datos discriminados para el CLEI 4. Fuente: Sistema informático Master 2000. IE John F. Kennedy.

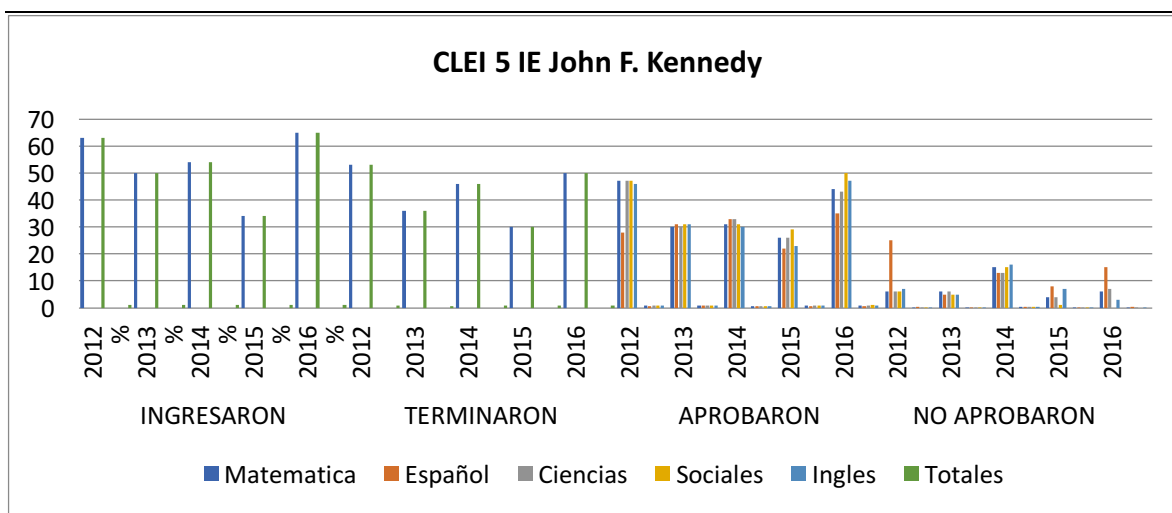


Figura 4. Datos discriminados para el CLEI 5. Fuente: Sistema informático Master 2000. IE John F. Kennedy.

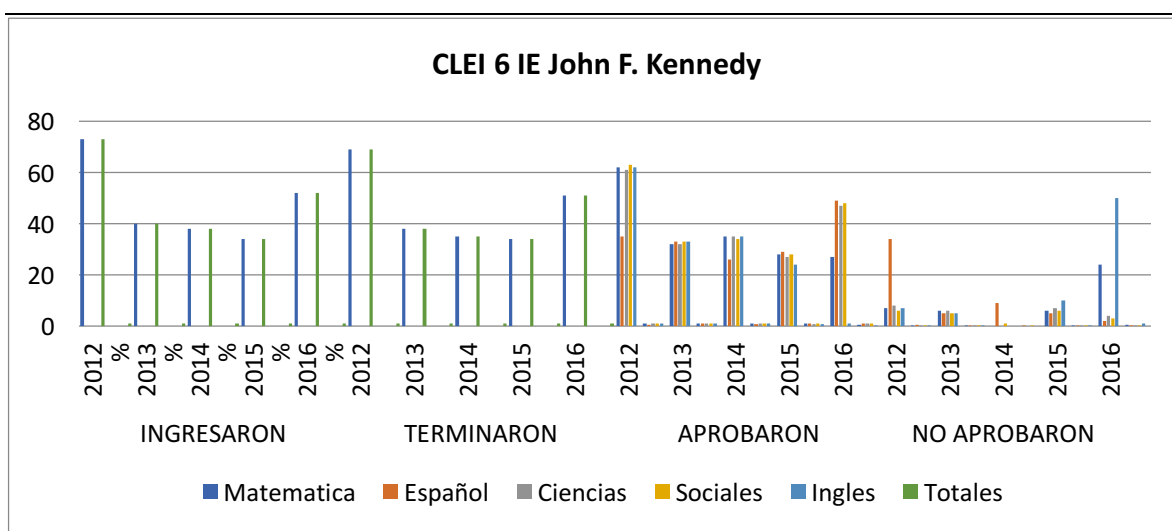


Figura 5. Datos discriminados para el CLEI 6. Fuente: Sistema informático Master 2000. IE John F. Kennedy.

Los datos consolidados de ingreso y terminación, y de no aprobación, llevan a preguntarse cómo disminuir la deserción y la pérdida de grados escolares básicos, partiendo de que gran parte de los estudiantes consumen sustancias psicoactivas, presentan problemas comportamentales registrados en la hoja de vida, a la par de un bajo rendimiento académico, y con problemas de autoridad.

Normalmente los recursos disponibles para trabajar con estos jóvenes extra edad son los básicos: un aula, un docente y textos impresos; adicional a estos materiales, en el municipio de Itagüí se ha invertido en infraestructura tecnológica (equipos, dispositivos, conectividad, redes, etc.) que ha sido dinamizada para su uso educativo a través del Plan Digital TESO en la jornada diurna. El plan digital TESO en su misión, propone “desarrollar capacidades para integrar tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en los ambientes de aprendizaje, para el mejoramiento de la calidad de la educación...” (Alcaldía de Itagüí, 2016), y alcanzar el objetivo de “Transformar la Educación para crear Sueños y Oportunidades” (www.PlanTESO.edu.co). Esta misión se ha puesto en práctica con los niños y jóvenes de la jornada regular, quienes trabajan con TIC desde preescolar hasta el grado 11°, mediante su uso en las actividades escolares y de aprendizaje.

Según la percepción de los docentes de la institución en diálogos informales, el propósito del plan TESO de desarrollar las competencias del siglo XXI se evidencia en los jóvenes que participan de la estrategia de Monitores TESO¹ (líderes estudiantiles que apoyan la gestión y uso de la infraestructura TIC en la institución) “puesto que ha cambiado el comportamiento y la actitud frente a la academia de manera positiva para los estudiantes vinculados a este grupo; ha aumentado su sentido de pertenencia y compromiso con las actividades que desarrollan; ha mejorado su capacidad de entablar relaciones, socializar, expresarse, manejar el espacio, convivir en grupo, etc.” Es de resaltar que en la mayoría de actividades que incluyen tecnología en la institución, los Monitores TESO se encuentran involucrados desde su gestión hasta su operación.

¹ “Monitores TESO apunta a consolidar una red humana que explora, experimenta y apoya los procesos de gestión de TIC en las instituciones educativas oficiales de Itagüí, contribuyendo así a la recuperación, cuidado y aprovechamiento de la infraestructura tecnológica existente. Este grupo es liderado por Monitores académicos (estudiantes de los grados 6° a 11°) y por un docente acompañante, para apoyar a la comunidad educativa en los procesos de incorporación y uso de recursos tecnológicos, tanto a nivel de primaria como de secundaria, desarrollando competencias del Siglo XXI en Creatividad, Comunicación, Colaboración, Pensamiento Crítico, Convivencia y Autonomía.” Tomado de: Alcaldía de Itagüí. (2016). Plan Digital TESO. <http://planteso.edu.co/>

Observando en los estudiantes del municipio de Itagüí, los aportes del Plan Digital TESO, puede pensarse que, si algunas de las estrategias TESO y el parque tecnológico del colegio se ponen a disposición de los jóvenes de la jornada nocturna, capacitándolos y orientándolos para que se empoderen de ellas, pueden generarse resultados positivos y cambios favorables en ellos, similares a los observados en los jóvenes de la jornada regular.

El recurso de infraestructura tecnológica con el cual cuenta la institución permite el acceso por parte de toda la comunidad educativa y es otro factor a tener en cuenta en el trabajo con los jóvenes. Actualmente con el uso de dispositivos tecnológicos como laptops XO, tabletas, salas de informática y un punto Vive Digital, algunos docentes tratan de hacer más amenas, dinámicas e interesantes sus clases.

La pregunta que surge en el contexto de este proyecto, es entonces ¿cómo aprovechar la infraestructura tecnológica y capacidad institucional para promover cambios en la forma como se promueve el aprendizaje y el desarrollo de habilidades sociales en los jóvenes extra edad que se vinculan a los CLEI en la Institución John F. Kennedy?

3 REFERENTES CONCEPTUALES

3.1 La innovación social y el Design Thinking

En la búsqueda de referentes para abordar la problemática identificada, la innovación social se presenta como una alternativa atractiva, pues involucra a la comunidad que tiene problemas en todo el proceso para solucionarlos. La iniciativa Unión por la Innovación, de la Comisión Europea que se refiere a oportunidad de aprovechar el ingenio de las organizaciones benéficas, asociaciones y empresarios sociales para encontrar nuevas

formas de atender las necesidades sociales que no se satisfacen adecuadamente por parte del mercado o el sector público. Este tipo de innovación, también puede direccionar el ingenio para provocar los cambios de comportamiento que son necesarios para hacer frente a los principales desafíos sociales, mediante capacitación a la ciudadanía y generación de nuevas relaciones sociales y nuevos modelos de colaboración. (*European Commission*, 2010, p. 21).

En América Latina y el Caribe, la CEPAL apoya iniciativas enfocadas en la innovación social, la cual define así:

Innovación es consolidar la participación de la propia comunidad y de los beneficiarios. Es un aporte al fortalecimiento de la ciudadanía y a la consolidación de la democracia, ya que no puede haber una democracia sin que los ciudadanos participen en los retos que deben enfrentar. Por otro lado, en su expresión más sencilla, es hacer cosas nuevas o hacer las mismas cosas que siempre hacemos, pero con nuevos procesos. (CEPAL, 2009, p. 1).

Referentes como estos, motivan para generar un trabajo enmarcado en la innovación social haciendo uso de metodologías como la investigación-acción participativa, y el *design thinking*, con el que se intenta poner en práctica la metodología del diseño para buscar soluciones a problemáticas sociales; ambas apoyadas en las TIC para trabajar con los jóvenes en riesgo.

Con la metodología de acción participación, lo que se busca es justificar la participación del docente como sujeto activo en el proceso, pues cuando el docente da inicio al trabajo con los jóvenes, pasa a ser parte del trabajo mismo y sería ilógico negar la relación y la influencia de este sobre los jóvenes y viceversa; entre ellos se genera confianza, empatía, solidaridad y conocimiento mutuo. Tal y como se manifiesta en el

texto sobre IAP², *La investigación-acción participativa inicios y desarrollos* (Fals Borda, O. y otros. (1992):

A medida que convivimos con otros seres humanos, llegamos a conocernos en un sentido interactivo. Este conocimiento no se deriva del análisis de datos sobre otros seres humanos sino de compartir juntos una vida y un mundo, hablando unos con otros, intercambiando acciones con un fondo común de experiencias, tradiciones, historia y cultura. Llegamos a comprender a una persona al combinar nuestras perspectivas individuales con el objeto de comprender las acciones y el ser del otro. (Park, 1989 citado por Fals Borda y otros, 1992, p. 144).

En la misma línea metodológica, el *design thinking* tiene como objetivo facilitar la generación de ideas innovadoras, y centra su eficacia en entender y dar solución a necesidades reales de las personas.

El uso del *design thinking* para resolver problemáticas sociales, en este caso en educación, es interesante porque el papel de los afectados (jóvenes en riesgo) es activo durante todo el proceso siendo partícipes en el diseño, la construcción y la ejecución de un producto para hacer frente a una problemática, mediante el desarrollo de 5 pasos (Empatía, Definir, Idear, Prototipar y Probar) propuestos por la metodología.

La empatía, como se plantea en la Guía Una Introducción al Pensamiento del Diseño, es la pieza central de un proceso de diseño centrado en el ser humano, mediante el cual se busca entender a las personas en sus necesidades físicas y emocionales, en cómo conciben el mundo y lo que es significativo para ellos. (Instituto de diseño de Stanford, s.f. p.2)

² IAP es la sigla de Investigación - Acción - Participación. Es un enfoque investigativo, que se aplica a estudios sobre realidades humanas.

En esta misma guía, se plantea el reto al diseñador, de pensar en problemas que rara vez son los suyos, y por tanto debe diseñar soluciones para un grupo particular de personas y buscar ganar la empatía por lo que ellos son y lo que es importante para ellos. (Instituto de diseño de Stanford, s.f. pp2)

En las fases posteriores de Definir, Idear, Prototipar y Probar; lo que se pretende es utilizar una serie de estrategias y actividades para inculcar y desarrollar competencias sociales, que empiezan por Definir una declaración sensorial y útil del problema, que debe reflejar un punto de vista, centrado en las necesidades de una persona en particular, y que posteriormente permita que, con procesos de síntesis, emerjan conexiones y patrones. Así, a partir de la declaración de un problema concreto, se inicia el proceso de idear, como la oportunidad de combinar la comprensión que se tiene del problema, con el ingenio de las personas que generan conceptos de solución para sus usuarios. (Instituto de diseño de Stanford, s.f. pp.3-4).

Las siguientes dos etapas de prototipar y probar, orientan la generación iterativa de artefactos destinados a responder las preguntas que surgen del problema y acercarse a su solución final. La guía hace mención particular a estas etapas, como la oportunidad de “construir para pensar y probar para aprender”. (Instituto de diseño de Stanford, s.f. p.5).

Enmarcados en la innovación social, que propone incluir a los grupos en la solución de sus problemas (en este caso los jóvenes extra edad en proceso de formación), generando en los individuos una mayor responsabilidad en la búsqueda de soluciones, se pretende que los jóvenes trabajen en pos de mejorar sus problemáticas académicas y comportamentales.

Para ello, se pretende trazar una ruta de trabajo con jóvenes en riesgo, que permita la generación, réplica, contextualización e implementación de estrategias como las de TESO, y metodologías como la Investigación Acción Participativa (IAP), muy común en las

ciencias sociales; y el *design thinking*, integrando la tecnología e involucrando el recurso humano de manera creativa y motivadora.

3.2 Algunas experiencias de referencia

Como ejemplo, de experiencias positivas en donde los estudiantes han sido partícipes en su proceso de cambio, se encuentra el caso del Instituto de Educación Integral en Colorado, Costa Rica, donde su director Otto Silesky implementa el trabajo individualizado acompañado de alternativas de desarrollo, desde el mismo momento de llegada del joven al Instituto, y para lo cual utilizar los mapas conceptuales contruidos por los jóvenes en sus computadores personales, los cuales aportan información útil en el momento de diseñar su proceso educativo (Delgado, 2004). Otro caso es el proyecto *Hermes y su programa para la gestión del conflicto*, que tuvo su origen en Bogotá, siendo su antecedente el proyecto *Ariadna*, (Cámara de Comercio de Bogotá - CEPAL - UNICEF, 2009). Donde comenzaron a involucrar en el trabajo a los jóvenes de los grados 8° a 11° con un rango de edad entre los 11 y los 17 años, del área circundante al colegio pertenecientes a estratos 1, 2 y 3.

Para el caso de la Institución Educativa John F. Kennedy del municipio de Itagüí, la jornada nocturna atiende formación para los grados CLEI 3°, 4°, 5° y 6° con una jornada de 4 horas al día durante 5 días a la semana, tiempo en que los estudiantes reciben una formación acorde con los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional (MEN), basada en competencias, estándares, mallas curriculares y normas de convivencia; en los CLEI se encuentran docentes que trabajan horas extras (con lo que esto implica, pues una persona cansada de su jornada regular no funciona igual), libros de texto (con información para cumplir con los estándares curriculares) e infraestructura (institución educativa), y de esta manera cumple con ofrecer “educación” a población extra edad. En términos académicos los estudiantes están avanzando en grados, pero ¿qué tanta información y

competencias adquiere el joven para continuar un ciclo propedéutico? En términos de convivencia los CLEI se rigen por unas normas institucionales, sin embargo ¿qué tanto les aporta para su futuro en sociedad, este tipo de norma? Con ellos no funcionan las metodologías tradicionales, pero los profesores continúan con su cátedra magistral, donde con frecuencia el autoritarismo provoca confrontación, que entorpece los procesos sociales y de aprendizaje de los jóvenes, y aun así, el sistema continúa reprimiéndolos creyendo que es posible imponer el conocimiento, el comportamiento y la forma de ser que el docente desea para ellos; pero ¿sabemos que desean ellos? ¿se les ha consultado? Estas diversas preguntas indican que estos componentes no han dado los resultados buscados en lo académico y tampoco en la convivencia.

4 INICIATIVAS PARA EL SISTEMA CLEI

Existen tres grandes pilares en el proceso educativo de un estudiante: la familia, la institución educativa y el entorno. Este proyecto se ha situado en el contexto de la institución educativa, y el aporte que desde esta instancia puede hacerse con el fin de mejorar los procesos de estos jóvenes en situación de riesgo.

Las iniciativas consisten en generar alternativas que involucren a los estudiantes con su aprendizaje mediante el uso de las TIC, para incentivar a los jóvenes a producir propuestas que les ayuden en la adquisición de competencias necesarias para desempeñarse en la sociedad y a la cual se vincularán activamente cuando terminen el bachillerato.

4.1 Iniciativa: Rutas de trabajo

Pretende trazar una ruta de trabajo con jóvenes para mejorar sus problemáticas académicas y comportamentales, uniendo la innovación social (que los involucra en el proceso de solución de sus problemáticas) con metodologías como el *design thinking* (que permite generar una propuesta utilizando una serie de estrategias y actividades que al mismo tiempo sirven para inculcar y desarrollar competencias que modifican pautas de comportamiento) y con estrategias como las de TESO (que integran la tecnología sin dejar de lado el factor humano).

La iniciativa consiste en la generación de una ruta con los estudiantes para que ellos construyan, propongan y desarrollen un plan para el mejoramiento de su problemática; Se inicia con una serie de actividades que permitirán ir concretando el problema o situaciones particulares de los estudiantes, a partir de lo cual cada estudiante construye su plan de trabajo; posteriormente de manera colectiva y/o individual la ideación de actividades que les motivará a los jóvenes a incluirlas en su plan de mejoramiento.

Lo más interesante es que el estudiante forma parte activa de todo el proceso y usa la tecnología como una herramienta para alcanzar sus objetivos, sin embargo para trabajar con ellos hay que escucharlos, creer en sus capacidades y conocer sus contextos, pues éstos influyen en su aptitud y su actitud; con esto presente se busca ayudarles a diseñar actividades que les agraden y los lleve en busca de su auto conocimiento. De las actividades que más les ha llamado la atención es la videografía, que permite recibir retroalimentación de quiénes son y cómo los ve su entorno, para que al analizarla ellos puedan identificar elementos de sí mismos que no reconocían antes y que son valiosos para alcanzar sus objetivos.

En cuanto a los aprendizajes que se adquieren con este trabajo son de destacar: el relacionado con los contextos de los jóvenes, el cual permite una perspectiva diferente del proceso de cada joven; también es notable cómo los jóvenes de manera asertiva y propositiva se involucran en sus procesos; es digno de resaltar de manera especial el papel de las TIC como agentes facilitadores del desarrollo de los procesos de estos jóvenes, pues además de ser un tema de su interés, se convirtieron en una herramienta que les facilitó proponer y hacer muchas de las actividades de sus procesos de maneras diferentes pero con resultados positivos; por último, es pertinente hablar de la forma en la cual estos jóvenes pueden adquirir competencias simplemente con estrategias y actividades que les son interesantes, agradables y atractivas, competencias que adquieren de manera activa en la dinámica misma del proceso, lo que lleva a destacar lo más importante: sin imposiciones ni autoritarismos, se puede lograr que estos jóvenes potencien sus capacidades y autoestima.

4.2 Iniciativa: Relatos colectivos

En este ejercicio, los jóvenes involucran las distintas áreas disciplinares a medida que van desarrollando la actividad, se gestiona con ellos la capacitación requerida para desarrollar la actividad, y en compañía del docente de lengua castellana trabajan los textos y el guion, fortaleciendo competencias en lectura y escrituras que le ayudan a alcanzar sus objetivos en el área; a la par que adquiere competencias académicas, también se va evidenciando una convivencia positiva, puesto que al tener un distractor, el eje de acción cambia y se ocupa en actividades más productivas, con las ventajas asociadas; otro elemento es el empoderamiento de los recursos tecnológicos bajo el esquema de trabajo de los Monitores TESO ya que sienten el reconocimiento de una comunidad, que les dice “creo en ti”, lo cual genera responsabilidad y sentido de pertenencia.

Para la aplicación de esta iniciativa, se realiza un proceso dividido en cinco fases (aquí entra el *design thinking* el cual no tiene secuencia preestablecida) en las cuales se lleva a cabo una serie de actividades por las etapas de Empatía, Definición, Ideación, Prototipado y Pruebas; que permitan ir concretando el plan de trabajo de cada estudiante involucrado en el proceso.

Durante la primera fase “Empatía” se indaga en los archivos institucionales y se relacionaron los estudiantes con registros académicos y de convivencia en su hoja de vida que reflejan problemáticas en ambos aspectos; se concluye la fase con una reunión de socialización donde se da a conocer la propuesta y se inscriben los jóvenes interesados de manera voluntaria.

Durante la segunda fase “Definir” se empieza el trabajo con los estudiantes que se registraron, caracterizando a los jóvenes mediante la utilización de diferentes actividades que son de uso común en el *design thinking* como observar al estudiante durante la generación de Empatía, y se propone generar de manera colectiva ítems para una ficha usando la propuesta de posting saturando y agrupando; y de lo cual se obtiene información pertinente para un cuestionario físico y/o virtual; que generan ellos mismos, incluso durante el periodo que en el *design thinking* se conoce como Idear es factible trabajar con ellos la preparación de entrevistas con actividades como una lluvia de preguntas. (Both, Tomas. 2012).

Posteriormente se inicia la fase de ideación, en la que se contemplan una serie de actividades colectivas e individuales que permiten la formulación de una propuesta para mejorar el potencial del estudiante; a esta le sigue una fase cuatro o desarrollo de la actividad, que se realiza simultáneamente con la fase cinco (Evaluación), que arroja unos resultados con los cuales los jóvenes elaboran los planes individuales de mejoramiento.

Con esta iniciativa se pretende que los estudiantes desarrollen una serie de competencias que se hacen necesarias en la sociedad para desempeñarse de manera asertiva, como son: Competencias del Siglo XXI (aprendizaje autónomo y trabajo colaborativo, sentido de pertenencia, interacción con el entorno de manera asertiva, responsabilidad social, ética en ambiente y valores); Competencias para la Vida y el Bienestar (fijar objetivos adaptativos, tomar decisiones, buscar ayuda y recursos, adquirir bienestar emocional); Regulación Emocional (expresión emocional apropiada, regulación de emociones y sentimientos, habilidades de afrontamiento, competencia para autogenerar emociones positivas); Autonomía Emocional (autoestima, automotivación, autoeficacia emocional, responsabilidad, actitud positiva, análisis crítico de normas sociales, resiliencia); Competencia Social (dominar las habilidades sociales básicas, respetar a los demás, practicar la comunicación receptiva, practicar la comunicación expresiva, compartir emociones, tener un comportamiento pro social y cooperativo, desarrollar la asertividad, prevenir y solucionar conflictos, tener capacidad para gestionar situaciones emocionales). Todas estas competencias se fortalecen en la medida que desarrollan la actividad.

4.3 Iniciativas desde el Design Thinking para potenciar capacidades de Jóvenes en Riesgo (PJR)

Como instrumento para ampliar las oportunidades de implementación de iniciativas bajo la metodología del *design thinking*, se ha realizado una adaptación de las técnicas propuestas, que incluyen actividades concretas que pueden ser usadas por el profesor y sugeridas a los estudiantes para desarrollar su propia intervención.

Tabla 3. Actividades para CLEI, desde la metodología del *design thinking*.

RELACIONES EMPÁTICAS	DEFINE	IDEA E IMAGINA	PRUEBA	EVALUEMOS
1. Contexto basado en la información con que la institución cuenta en las hojas de vida de cada estudiante permite identificar si es proveniente de otra institución o con el observador del estudiante y la hoja de vida si pertenecía a la institución. 2. Un tiempo de observación y análisis donde se compilará la mayor cantidad de información, con el fin de tener elementos de entrada para generar la estrategia que utilizará el estudiante. Generar con los jóvenes una ficha sobre qué se debe preguntar, dónde se debe revisar y cuándo se debe observar para conocerlos mejor en su persona, su ser y su actitud.	QUIENES SOMOS (INMERSIÓN COGNITIVA): Crear un perfil para todos los usuarios a partir de una ficha completa; de este modo conocemos sus características, sus hábitos y necesidades para tenerlas en cuenta a lo largo de todo el proceso. CREACIÓN COLECTIVA DE FICHA DE PERFIL (saturar y agrupar con posting)	INTERACCIÓN CONSTRUCTIVA - Preparar entrevista sobre el proceso. Cuestionario guía para jóvenes en riesgo, iniciamos con una lluvia de preguntas. - Organizar temáticas. - Selección y adecuación de las preguntas. - Generar las preguntas usando mucho el por qué, dirigiendo las preguntas con un “cuénteme sobre...” y preguntas directas del sentir, pensar y actuar. - Materialización escrita de los proyectos a partir de un ejercicio práctico.	MAPA MENTAL Se busca una idea principal a la que se encadenarán ramificadamente otras ideas, se utilizan aplicaciones como CmapTools y otros ordenadores . Desarrollo de las estrategias planificadas con los estudiantes.	MOOD-BOARD Crear una Explicación de PJR con imágenes. Seguimiento a las actividades, con una lista de chequeo creada en trabajo colaborativo.
OBSERVACIÓN ENCUBIERTA Es observar al estudiante durante la fase de empatía. - Anotar comportamientos, gustos, actitudes. - Involucrarte en una conversación. - Que explique lo que va haciendo. - Anotar necesidades físicas y emocionales. - Cómo ve el mundo.	¿QUÉ?, ¿CÓMO?, ¿POR QUÉ? Empatía, a partir del cuestionamiento, el desarrollo de la observación, el trabajo en equipo, con actividades como el registro visual de actividades y su socialización, con énfasis en lo que hacen, cómo lo hacen y por qué lo hacen. Capacitación de los jóvenes para desarrollar actividades programadas, trabajar el área de TESO MEDIA, recibiendo su respectiva capacitación por	PREPARACIÓN DE LA ENTREVISTA Con el producto de la interacción constructiva se genera un guion que parta de un tema específico, se recogen preguntas y se organizan de lo racional a lo emocional, y este primer cuestionario servirá de base para la entrevista.	ENTREVISTAS Realizar entrevistas para obtener información del joven dejando registro de éstas (escrito, auditivo, visual o una combinación). Preguntas concretas, descripción de experiencias,	EXTREMOS Seleccionar algunos estudiantes cuyo perfil sea uno de dos extremos, pocas dificultades o múltiples y complejas, los cuales servirán como referentes en el momento del diseño de cualquier actividad.

Qué le importa.	parte de los tutores TESO, de los líderes TESO de la jornada diurna o de otro agente (guiones, ángulos, planos edición).	profundizar cada interrogante con el por qué. Prestar atención al lenguaje corporal, respetar los silencios, evitar sugerencias y juicios de valor, no preguntar cosas que se puedan responder con monosílabos.
MAPA DE EMPATÍA La información producida por actividades previas se organiza acorde con criterios de agrupación para identificar necesidades y revelaciones, clave para crear una solución ajustada. CREACIÓN DE TABLA DE DATOS EN EXCEL	FUENTE DE IDEAS Generar nuevas ideas a partir de aplicar hipótesis a las ideas que resulten del proceso de qué, cómo y por qué, usando el sustituir, combinar, adaptar, modificar, poner otros usos, eliminar, reformar. Otro tipo de trabajo enfocado en las comunicaciones y otras ideas de trabajo que surjan.	VISUALIZA Se trata de hacer que los estudiantes visualicen la idea que tienen utilizando la relajación dirigida y concretando el proceso con la producción textual, ayudándonos a centrarnos y definirnos. 1. Relajación. 2. Consciencia personal. 3. Empatía con el otro. 4. Empatía antes de llegar al objeto/lugar. 5. Empatía al utilizar o entrar en el objeto/lugar. 6. Regreso a sí. 7. Registro.
		ÁGAPE CAFÉ Conversatorio para la escucha en comunidad, lo que hace posible el desarrollo de nuevas perspectivas, creando el respeto mutuo y nuevas posibilidades innovadoras de acción. Levantamiento de memorias del conversatorio.
		+ SUGIERE Se revisará con el estudiante el proceso individual de manera global y se organizará un plan de ajustes y mejoras con miras al siguiente semestre.

Fuente: Adaptación de técnicas de la metodología del *design thinking*, tomado de <http://www.designthinking.es/>

4.4 Otras Iniciativas

- Ejercicio: Apoyo entre estudiantes

Ejercicios que siguen los lineamientos del *design thinking* y pueden servir como propuesta para desarrollarse con los estudiantes de los CLEI.

Jóvenes de la media técnica en sistemas y de los grados 11° generan y ofrecen talleres para trabajar y reforzar las competencias en tecnología al grupo de jóvenes de la nocturna, lo que permite fortalecer desempeños del área de tecnología y establecer relaciones entre los jóvenes de diferentes jornadas, trabajando así el desarrollo de competencias de socialización.

- Ejercicio ficha de perfil mediante saturación y agrupación con *posting*

Creación colectiva de ficha de perfil, se parte por preguntar a los jóvenes qué información debe tener la ficha y se les hacen algunas sugerencias a partir de una pregunta desencadenadora como: ¿Qué quisiera encontrar en un perfil? Posteriormente se buscan las preguntas que orientarán la recolección de esa información, sugiriendo técnicas recomendadas para hacerlo: ideas de nombre (lluvia de ideas y su explicación), un apodo para el trabajo (su porqué), edad, barrio (en el que nació y en el que creció), quién es y qué piensa ser, qué hace (a qué dedica su tiempo y qué es lo que más le gusta hacer), describirse (autodefinirse), necesidades (las que sea), metas (a 3, 5 y 10 años), qué le motiva.

- Ejercicio Lluvia de ideas

Hacer un trabajo de aplicar hipótesis a las ideas que resulten del proceso de qué, cómo y porqué (que se trabaja en el cuadro de *design thinking*) usando: sustituir, combinar, adaptar, modificar, poner otros usos, eliminar, reformar, a todas las ideas que sean socializadas.

- Ejercicios para uso de Herramientas TIC

En la siguiente tabla podemos observar algunas herramientas y materiales que el profesor puede utilizar y proponer en el desarrollo del trabajo con los jóvenes, también se enlistan de manera genérica una serie de competencias que se pueden fomentar de manera independiente o varias al mismo tiempo.

Tabla 4. Herramientas TIC, recursos e intencionalidad – construcción propia.

HERRAMIENTA	INTENCIONALIDAD	COMPETENCIAS CADA HERRAMIENTA PUEDE DESARROLLAR UNA O MÁS COMPETENCIAS
• Dispositivos móviles.	• Aprender a manejar los dispositivos de manera pertinente.	• La competencia social. • Dominar las habilidades sociales básicas. • Respeto por los demás. • Practicar la comunicación receptiva. • Practicar la comunicación expresiva. • Compartir emociones. • Comportamiento pro social y cooperación. • Asertividad. • Prevención y solución de conflictos. • Capacidad para gestionar situaciones emocionales. • Creatividad e innovación. • Pensamiento crítico. • Aprender a aprender. • Alfabetización digital. • Ciudadanía local y global. • Responsabilidad personal y social.
• Cámaras institucionales.	• Desarrollar la observación y lectura del entorno.	
• Monitores institucionales.	• Adquirir sentido de pertenencia.	
• Entrevistas.	• Motivar la participación en actividades de capacitación socialización y multiplicación de experiencias.	
• Diálogos informales dirigidos.	• Conocimiento entre los participantes.	
• Papel y lápiz.	• Interacción de los participantes. • Mejorar las habilidades comunicativas escritas.	
• Elaboración de ordenadores.	• Desarrollar la capacidad de ordenar la información.	
• Salas de informática.	• Mejorar las habilidades de ofimática.	
• Vive digital.	• Capacitación en diferentes programas.	

HERRAMIENTA	INTENCIONALIDAD	COMPETENCIAS CADA HERRAMIENTA PUEDE DESARROLLAR UNA O MÁS COMPETENCIAS
- Salones de clase. - Auto videografía. - Concurso cuento. - Concurso de blog. - El plano. - Investigación en el aula. - Encuesta de satisfacción. - Base de datos en Excel. - Evaluación.	- Recibir capacitación. - Incentivar la creatividad. - Manejo de dispositivos y programas. - Manejo de formato escrito y en video. - Socializar las temáticas de interés de una manera más académica. - Manejo del espacio. - Incentivar la investigación desde las aulas. - Conocer las fortalezas y aspectos a mejorar en el proceso u otra actividad. - Caracterización jóvenes - Caracterización contexto institucional. - Evaluar los procesos y actividades Otras intenciones que se tienen a manera general son: - Mejorar la convivencia. - Desarrollar competencias para la vida. - Desarrollar competencias sociales, Autonomía emocional y regulación emocional. - Desarrollo competencias siglo XXI. - Mejorar la comunicación.	- Aprendizaje autónomo. - Manejo de signos símbolos y lenguajes. - Sentido de pertenencia. - Interactuar con el entorno de manera asertiva. - Responsabilidad social (ética en ambiente y valores).

5 RESULTADOS

Estas propuestas que se basan en la innovación social y el *design thinking*, fueron expuestas a los estudiantes nuevos y antiguos de todos los CLEI de la Institución Educativa John F. Kennedy, para vincular aquellos que con problemas de convivencia y/o académicos quisieran hacer parte de las iniciativas propuestas, con el fin de reconocer su situación, y ser parte de las soluciones a partir de un mayor compromiso y sentido de pertenencia consigo mismo.

Con 20 jóvenes interesados distribuidos en los 3 grados de los CLEI, se conformó un grupo que posee tres características comunes: son menores de edad, tienen problemas y quieren resolverlos. Con ellos se han venido aplicando desde 2014, las iniciativas de Rutas de trabajo, Relatos Colectivos y algunas actividades de la adaptación de técnicas del design thinking (tabla 5).

Los primeros resultados de la aplicación muestran para este grupo una deserción de 0% con igual porcentaje para pérdida de grado. En el 2016 se graduaron 3 jóvenes que iniciaron en el 2014. Con el paso de los años la cantidad de estudiantes interesados en participar en la experiencia se ha incrementado, y durante los años 2014, 2015 y 2016 ninguno de los jóvenes participantes ha presentado inconvenientes de convivencia que les imposibilitara ser invitados a la ceremonia de grado; esto se traduce en una permanencia en el sistema educativo del 100% para este grupo. Uno de estos jóvenes graduado es diagnosticado con problemas psiquiátricos y dos más iniciaron tratamiento para el consumo de sustancias psicoactivas.

Tabla 5. Datos históricos permanencia jóvenes inscritos en la propuesta por CLEI y por año, 2014 a 2016 I. E. John F. Kennedy.

	INGRESARON						TERMINARON					
	2014	%	2015	%	2016	%	2014		2015		2016	
CLEI 3º.	3		7		9		3		7		9	
Totales	3	100%	7	100%	9	100%	3	100%	7	100%	9	100%
CLEI 4º.	6		7		9		6		7		9	
Totales	6	100%	7	100%	9	100%	6	100%	7	100%	9	100%
CLEI 5º.	5		6		10		5		6		10	
Totales	5	100%	6	100%	10	100%	5	100%	6	100%	10	100%
CLEI 6º.	5		6		10		5		6		10	
Totales	5	100%	6	100%	10	100%	5	100%	6	100%	10	100%

Tabla 6. Datos históricos aprobación jóvenes inscritos en la propuesta por CLEI y por año, 2014 a 2016 I. E. John F. Kennedy.

		APROBARON						NO APROBARON					
		2014		2015		2016		2014		2015		2016	
CLEI 3º		3	100%	7	100%	9	100%	0		0		0	
	Totales	3		7		9		0		0		0	
CLEI 4º		6	100%	7	100%	9	100%	0		0		0	
	Totales	6		7		9		0		0		0	
CLEI 5º		5	100%	6	100%	10	100%	0		0		0	
	Totales	5		6		10		0		0		0	
CLEI 6º		5	100%	6	100%	10	100%	0		0		0	
	Totales	5		6		10		0		0		0	

En la iniciativa de relatos colectivos participaron 14 estudiantes con quienes se crearon actividades de su interés, reforzando competencias para la vida, el ejercicio que realizaron de *registro y socialización de un trabajo con video*, incluyó capacitación en TESO media, para que a la vez que utilizan la tecnología, construyan, propongan y desarrollen su plan para el mejoramiento.

Durante el proceso de aplicación de las iniciativas, el 100% de los estudiantes de la muestra realizó actividades extracurriculares que integraron las diferentes áreas, el 100% de los que se graduaron optó por presentar las pruebas saber 11° y manifestó querer continuar con el ciclo propedéutico, incluyendo al joven diagnosticado con problemas psiquiátricos, quien manifiesta querer continuar capacitándose (habilidades para el trabajo).

La información cualitativa y de observación que se obtuvo de la experiencia, es contextual y confirma la gran cantidad de problemáticas sociales y familiares en las que se encuentran inmersos estos jóvenes; además, se evidencia la desigualdad social; los contextos en los que se desarrollan presentan características particulares, pero con un factor común, y es lo complejo que es para el desarrollo de estos jóvenes ser socialmente asertivo; también se evidencia la capacidad de resiliencia de estos jóvenes, que a pesar de sus problemáticas aún siguen intentando construir una vida mejor.

Si bien, los resultados de la aplicación de las iniciativas propuestas no son determinantes por el tamaño de la muestra, para la institución educativa John F. Kennedy, es alentador que el sistema pueda responder a sus necesidades particulares, y estos jóvenes encuentren motivación para continuar formándose y aprendiendo a responder de manera asertiva a las demandas que la sociedad les impone.

Con estos primeros resultados, la opción del CLEI, para los jóvenes extra edad del municipio, se convierte en un escenario positivo y motivador, para continuar sus estudios y formarse para el trabajo en una vida más feliz.

A manera de unas primeras conclusiones, es importante destacar la importancia del rol de un docente comprometido, que se vincule activamente en el trabajo del joven, asesorándolo continuamente para mejorar el trabajo desde su área, y acompañándolo para que pueda adquirir las competencias específicas del área.

Así mismo el aprovechar la infraestructura tecnológica de la institución mostró a los profesores, que cada herramienta tecnológica tiene un potencial para trabajar con los jóvenes, lo importante es motivar que ellos se interesen en realizar un trabajo que les permita desarrollar el potencial que poseen.

Si se empodera a los jóvenes del parque y la infraestructura tecnológica de la institución al tiempo que se orienta su uso en el desarrollo de actividades, trabajos y proyectos orientados al mejoramiento de sus procesos académicos y de convivencia, se espera atraer la atención de los jóvenes para desarrollar con ellos actividades que transversalicen el plan de estudios y desarrollen las competencias que requiera al terminar su ciclo básico.

Las iniciativas propuestas continúan siendo aplicadas de forma más amplia en la institución, y se cuenta con profesores más motivados para el cambio metodológico y de acompañamiento para con esta población en riesgo.

6 REFERENCIAS

Alcaldía de Itagüí. (2016). *Plan Digital TESO*. <http://planteso.edu.co/>

Alonso, J. (2004). *Los mapas conceptuales en Costa Rica: ideas nuevas, odres nuevos*.

Recuperado de <http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-168.pdf>

Both, Tomas. (2012). Design Process Mini-Guide. Recuperado de https://dschool-old.stanford.edu/groups/designresources/wiki/36873/Design_Process_MiniGuide.html

Cámara de Comercio de Bogotá, CEPAL, UNICEF (2009). *El programa para la gestión del conflicto escolar HERMES*. Recuperado de

<http://www.cacccb.org.co/contenido/contenido.aspx?catID=20&conID=6>

CEPAL (2009). *Qué es innovación social*. Recuperado de

<http://www.cepal.org/dds/innovacionsocial/e/Feria0809/docs/InnovacionSocial-Concepto.doc>

Constitución Política de Colombia, 1991.

Decreto 1860 de 1994. Reglamentario de la Ley 115 de 1994. Diario Oficial. Año CXXX. N. 41480. 5, agosto, 1994. pág. 35.

Di Siena, Doménico. (2014). *Sobre mapas y los límites de la (in)visibilidad*. Recuperado de:

<http://urbanohumano.org/blog/2014/07/25/sobre-mapas-y-los-limites-de-la-invisibilidad/>

European Commission. (2010), p. 21). Communication from the commission to the european Parliament, the council, the European economic and social Committee

and the committee of the regions. Europe 2020 Flagship Initiative Innovation Union. SEC (2010) 1161. Pp21. Recuperado de: https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/innovation-union-communication_en.pdf

Fals Borda, O. y otros. (1992). *La investigación-acción participativa inicios y desarrollos*. Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia.

Instituto de diseño de Stanford. (s.f.). *Guía de proceso. Una introducción al Design Thinking. Institute of Design at Stanford*. Recuperado de <https://dschoolold.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/36873/attachments/74b3d/ModeGuideBOOTCAMP2010L.pdf?sessionID=573efa71aea50503341224491c862e32f5edc0a9>

Institute of Design at Stanford. (2012). *Mini guía: una introducción al Design Thinking*. Recuperado de: <https://dschoolold.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/31fbd/attachments/027aa/GU%C3%8DA%20DEL%20PROCESO%20CREATIVO.pdf?sessionID=573efa71aea50503341224491c862e32f5edc0a9>

Ley 115 de 1994. Ley General de Educación. Diario Oficial No. 41.214 de 8 de febrero de 1994.

Ley 715 de 2001. Organización de la prestación de los servicios de educación y salud. Diario Oficial No 44.654, de 21 de diciembre de 2001.

Ley 1620 de 2013. Sistema Nacional de Convivencia Escolar y Formación para el Ejercicio de los Derechos Humanos, la Educación para la Sexualidad y la Prevención y Mitigación de la Violencia Escolar. Diario Oficial No. 48.733 de 15 de marzo de 2013.