



**BALDOMERO VIAJERO**

**Cultura y realidad virtual itinerante en Rionegro**



**Autor**

**OLGA LUCÍA ANGULO**

**Trabajo presentado como requisito para optar por el  
título de especialista en Gerencia y Gestión Cultural**

**Directores**

**Luis Enrique Izquierdo**

**Rubiela Gómez Gómez**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS**

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO**

**BOGOTÁ – COLOMBIA**

**2020**

## RESUMEN EJECUTIVO

Nombre del Proyecto	BALDOMERO VIAJERO - Cultura y realidad virtual rural itinerante en Rionegro
Proponente	Olga Lucía Angulo
Descripción del Proyecto	Ofrecer una herramienta tecnológica y de <b>realidad virtual</b> al servicio de la cultura para los jóvenes en la zona rural de Rionegro Antioquia.
Objetivo General	Brindar a los jóvenes de áreas rurales de Rionegro Antioquia el acceso a contenidos culturales itinerantes con experiencias virtuales que despierten su curiosidad intelectual y les expongan a otras alternativas de vida.
Objetivos Específicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar una propuesta cultural de complementos pedagógicos que incluyan recorridos con contenidos por plataformas virtuales.</li> <li>2. Promover la apropiación tecnológica a través del aprovechamiento de las herramientas digitales disponibles en pro del crecimiento intelectual y social.</li> <li>3. Fortalecer la relación que tienen los jóvenes con lo digital y lo tecnológico.</li> </ol>
Justificación	Generar un proyecto transversal que apoye la transformación digital mediante la apropiación de contenidos multidisciplinares en entornos escolares, como un complemento académico que les permitirá socializar el conocimiento en su entorno y al mismo tiempo les prepara y capacita para poder tener acceso a plataformas culturales, de riqueza patrimonial y tecnológicas.
Finalidad	La finalidad de este proyecto es la reducción de la brecha digital, para fortalecer el tejido social en los jóvenes de la zona rural, mediante la reapropiación de tecnologías existentes y el uso de herramientas de última generación para un aprendizaje diferente, que les permita ampliar sus conocimientos, respecto de las actividades de tipo cultural y artístico disponibles en la zona.
Beneficiarios Directos e Indirectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jóvenes entre los 10 y 17 años de las zonas rurales de Rionegro Antioquia.</li> </ul>
Costo Total	<b>\$123.125.000</b>
Tiempo de Ejecución	Año 2021 - 8 semanas



## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO .....	2
 INTRODUCCIÓN .....	8
 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	10
 ANTECEDENTES .....	11
Antecedentes a nivel Internacional.....	11
Antecedentes a nivel Nacional .....	11
Antecedentes a nivel Departamental.....	13
 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	14
 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	15
 DIAGNÓSTICO .....	16
 JUSTIFICACIÓN .....	24
 OBJETIVOS .....	27
OBJETIVO GENERAL .....	27
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	27
 MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO .....	28
Interactividad y arte .....	30



BALDOMERO VIAJERO ..... 31

TEMÁTICA ..... 38



ACTIVIDADES ..... 42

Recorridos virtuales como complemento pedagógico ..... 49

Propuesta de equipos para RV y RVA ..... 55

Virtualidad y conectividad ..... 56



MARCO REFERENCIAL ..... 57



MARCO LEGAL ..... 60



METODOLOGÍA ..... 62

Enfoque metodológico ..... 67



MODELO DE GESTIÓN ..... 71

Estrategias a implementar por Baldomero para el objetivo específico N° 1 ..... 75

Estrategias a implementar por Baldomero para el objetivo específico N° 2 ..... 76

Estrategias a implementar por Baldomero para el objetivo específico N° 3 ..... 77



PRESUPUESTO ..... 79



FUENTES DE FINANCIACIÓN ..... 82



CRONOGRAMA ..... 83



INDICADORES.....	84
Indicadores del objetivo específico N° 1. ....	84
Indicadores del objetivo específico N° 2. ....	85
Indicadores del objetivo específico N° 3. ....	86
CONSIDERACIONES FINALES.....	87
BIBLIOGRAFÍA .....	89

#### LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 izquierda. Baldomero viajero. Creación propia. ....	31
Ilustración 2. Caricatura de Baldomero Sanin Cano. ....	31
Ilustración 3. La sensación de estar dentro de un museo. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.....	35
Ilustración 4. La sensación de explorar calles, ciudades y parques ecológicos. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy. ....	36
Ilustración 5. La sensación de asistir a una sala de cine o a un teatro. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy. ....	36
Ilustración 6. La sensación de ser parte de una experiencia de juego. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy. ....	37
Ilustración 7. Grupo Baldomero en el museo. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.....	42
Ilustración 8. Grupo Baldomero explorador. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.....	44
Ilustración 9. Baldomero en escena. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy. ....	46

Ilustración 10. Grupo Baldomero interactivo. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.....	48
Ilustración 11. Vista de la experiencia Baldomero interactivo. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.....	50
Ilustración 12. Vista de la experiencia Baldomero en el museo. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy. ....	51
Ilustración 13. Vista de la experiencia de Baldomero en escena. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy. ....	52
Ilustración 14. Vista de la experiencia de Baldomero explorador. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy. ....	53
Ilustración 15. Modelo de gestión para Baldomero Viajero. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy. ....	74
Ilustración 16. Estrategias para el logro del objetivo 1. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.....	75
Ilustración 17. Estrategias para el logro del objetivo 2. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.....	76
Ilustración 18. Estrategias para el logro del objetivo 3. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.....	77
Ilustración 19. Rutas de las fuentes de financiación. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.....	82

## LISTADO DE CUADROS

Cuadro 1. Proyecciones de población en Rionegro años 2020 y 2021. Fuente: DANE.....	16
Cuadro 2. Proyección de población por edades en Rionegro. Fuente: DANE.....	17
Cuadro 3. Cuadro SPIN - Creación propia.....	22
Cuadro 4. Árbol de problemas. Creación propia. ....	23
Cuadro 5. Temáticas de Baldomero Viajero. Creación propia. ....	38
Cuadro 6. Requerimientos para la experiencias. Creación propia. ....	56
Cuadro 7. Marco referencial. Creación propia. ....	59
Cuadro 8. Metodología experiencial y su dimensión en el proyecto. Creación propia. ....	66
Cuadro 9. Enfoque metodológico. Creación propia. ....	68
Cuadro 10. Cuadro modelo Lean Canvas. Creación propia. ....	72
Cuadro 11. Presupuesto de talento humano. Creación propia.....	79
Cuadro 12. Presupuesto gastos administrativos. Creación propia.....	79
Cuadro 13. Presupuesto de compra de equipos. Creación propia. ....	80
Cuadro 14. Presupuesto de alquiler de membresías. Creación propia.....	80
Cuadro 15. Presupuesto de alquiler de vehículos. Creación propia.....	80
Cuadro 16. Presupuesto total. Creación propia. ....	81
Cuadro 17. Cronograma del proyecto. Creación propia. ....	83
Cuadro 18. Indicadores para el objetivo específico N°1. Creación propia.....	84
Cuadro 19. Indicadores para el objetivo específico N°2. Creación propia.....	85
Cuadro 20. Indicadores para el objetivo específico N°3. Creación propia.....	86



## INTRODUCCIÓN

El presente documento pretende dar una visión sobre la aplicación de un componente cultural tecnológico en un entorno rural. El proyecto de realidad virtual (RV) para las zonas rurales del oriente Antioqueño (con el nombre de Baldomero Viajero en honor a Baldomero Sanín Cano, un visionario y personaje relevante en el siglo XIX) parte de la necesidad de fomentar el encuentro de los jóvenes de las comunidades rurales, en los que la tecnología sea el medio por el cual puedan disfrutar del arte y la cultura.

La tecnología es una herramienta que para los procesos de aprendizaje se ha convertido en elemento vital<sup>1</sup>. Su uso es cada vez más frecuente en entornos escolares y para el caso de estos entornos en ambientes rurales no es la excepción. En el caso colombiano hay experiencias que, aunque no son numerosas, sí son relativamente recientes, especialmente en proyectos que exploran el uso de tecnologías inmersivas como la RV. En este caso, se pretende los jóvenes de las zonas rurales de Rionegro sean partícipes del acontecer cultural actual, viviendo experiencias en las que es imprescindible el uso de estas tecnologías para, en esencia, motivar en ellos la búsqueda de futuros alternos al que, en apariencia, se vislumbra inexorable ante ellos.

En primera medida se revisarán las experiencias realizadas en otros entornos y otros países, en los que la realidad virtual ha cobrado vigencia para ser el vehículo mediante el cual la cultura es aprendida.

---

<sup>1</sup> Toca, 2019

Más adelante se plantea el problema cultural, poniendo manifiestas las variables sociales y culturales, con información detallada de varias fuentes, y con el uso de herramientas para su diagnóstico como la metodología SPIN, para explicar la situación que amerita la necesidad de llevar contenidos culturales a los jóvenes habitantes de las zonas rurales de Rionegro, así como las prioridades a tener en cuenta para el correcto desarrollo del trabajo.

Después se revisaron los referentes de tipo conceptual que tienen que ver con cada uno de los temas que tocan directa e indirectamente este trabajo, sustentando de esta manera los diferentes aspectos investigados y ofreciendo una contextualización sobre el proyecto a desarrollar.

En el siguiente apartado se muestra el proyecto Baldomero Viajero, que plantea varios módulos en el campo de las artes y la cultura para el disfrute de los jóvenes. De igual manera se expone la metodología utilizada en el trabajo.

Posteriormente se muestra el modelo de gestión en el que se abordan los aspectos relevantes a este, utilizando la herramienta de Lean - Canvas para vislumbrar los aspectos más detallados de su composición. Se mostrarán los indicadores tenidos en cuenta para su seguimiento y el presupuesto que desprende su ejecución.



## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Cada día aparecen más y mejores herramientas con las que nos podemos comunicar y relacionar con otras personas.

El proyecto Baldomero Viajero plantea una forma diferente de conectar a la juventud de las zonas rurales de Rionegro con las nuevas tecnologías disponibles para el disfrute del arte y la cultura; se trata de una herramienta de realidad virtual itinerante que busca generar experiencias y aprendizaje, así como un camino a través del cual los jóvenes puedan acceder a experiencias como la pintura, la música, la arquitectura y otras disciplinas que enriquezcan sus propias vivencias.

La realidad social del municipio de Rionegro, si bien es prometedora a nivel productivo, no lo es tanto en términos del desarrollo cultural. Por lo tanto, este proyecto se constituye en una alternativa no sólo de divertimento sino de búsqueda de nuevos talentos para los jóvenes, motivando su participación en temas relacionados con cultura.



Los antecedentes encontrados obedecen a procesos de uso de RV de carácter inmersivo en entorno rurales:

### **Antecedentes a nivel Internacional**

Laboratorio para la creación colectiva de espacios colaborativos y de innovación social en el medio rural en Zaragoza, España: Un trabajo conjunto entre comunidad y expertos de diferentes áreas, reflexionando y adaptando el modelo al medio rural, a través de siete elementos clave: Gestión, Autoconstrucción, Metodología, Comunidad, Formación, Dinamización y Redes. Dentro de este programa destacan: Herramientas Digitales para los Jóvenes Emprendedores Rurales<sup>2</sup> con formación sobre wordpress, herramientas de diseño web, para que tengan la oportunidad de crear su propia página web y testear herramientas sencillas y gratuitas de diseño y actualización digital para jóvenes emprendedores en el medio rural brindándoles la oportunidad de formación y la posibilidad de intercambio de experiencias y aprendizaje compartido que surge entre jóvenes que comparten la ilusión por emprender en el territorio rural.

### **Antecedentes a nivel Nacional**

Ministerio de Cultura

Actualmente el Ministerio de Cultura tiene varias convocatorias que acogen los diálogos entre las artes y las nuevas tecnologías. Una de ellas es la convocatoria Tecnologías Inmersivas – Programa Narrativas Digitales 2019. Su objetivo es “construir un campo de

---

<sup>2</sup>( <https://dinamizomipueblo.es/rural-lab/>, s.f.)

<https://dinamizomipueblo.es/herramientas-digitales-para-los-jovenes-emprendedores-rurales/>

acción expandido para la investigación, formación, producción y circulación de contenidos convergentes en los diferentes territorios del país. Liderando la reflexión sobre la transformación en el campo de la comunicación que se da a razón de lo transmedial - las narrativas Youtube, las narrativas multi-pantalla, las narrativas aumentadas e inmersivas, el podcast, el periodismo digital, entre otros-. Lo esencial son las experiencias y las interacciones que resultan del uso de la tecnología para la comunicación.”<sup>3</sup>

Alcaldía Mayor de Bogotá

Bogotá aprende Tic: Una iniciativa que pretende dar diferentes herramientas de tipo tecnológico a los usuarios, entre las cuales se encuentra el taller de RV inmersiva. Son cursos de corta duración y están dirigidos a personas mayores de 14 años.

Innovadores pedagógicos<sup>4</sup>: Es un programa de formación a docentes que fue liderado por la Secretaría de Educación del Distrito buscando reinterpretar las experiencias vividas en las aulas por medio de la implementación de las Tecnologías de Empatía (RV, realidad aumentada - RVA, contenido 360º, programación tangible, dispositivos conectados y programación web). La novedad en esta oportunidad fue la acogida que realizó este programa a la ruralidad, invitando a maestros de los cerros orientales de Bogotá para capacitarse durante cuatro meses, creando sus experiencias de aprendizaje.

**Instituto Distrital de las Artes IDARTES - Laboratorio de cocreación campo ciudad:** Se propone como un espacio de experimentación, colaboración y aprendizaje, destinado resolver desafíos de diseño de tecnologías apropiadas para el campo, a través de encuentros de colaboración y la puesta en marcha de un ejercicio de codiseño con agricultores de la provincia de Sumapaz, específicamente en la vereda Guavio Alto del municipio de Fusagasugá.

---

<sup>3</sup> (Ministerio de cultura, 2019)

<sup>4</sup> (Secretaría de educación de Bogotá, 2019)

Este es un espacio de intercambio de saberes entre el campo y la ciudad para generar soluciones compartidas y que pongan en escena la integración del arte, la ciencia, la tecnología y la innovación, a través de la conformación de equipos de trabajo con personas de diferentes perfiles y experiencias, que trabajarán de la mano con pobladores rurales de la Asociación De Finca, una asociación que reúne a 10 familias caficultoras de la vereda de Guavio Alto del municipio de Fusagasugá que se han especializado en la producción y procesamiento de café orgánico.<sup>5</sup>

### **Antecedentes a nivel Departamental**

Laboratorios Creativos de la Universidad de Antioquia: Arte Antioquia.

Diálogos de Arte y Territorio 2016-2017, Pondrá a disposición de cada laboratorio una bolsa creativa para la ejecución de su propio proyecto, con acompañamiento de líderes del municipio, de los entes de gobierno locales e instituciones aliadas, que garanticen lo necesario para que las comunidades del departamento de Antioquia se empoderen del arte como una herramienta de reflexión y análisis a las problemáticas sociales, culturales, ambientales, tecnológicas, entre otras.

---

<sup>5</sup> <https://idartes.gov.co/es/agenda/exposicion/laboratorio-campo-ciudad>



## DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Se presenta una carencia de espacios culturales para que los jóvenes de los entornos rurales de Rionegro tengan acceso a experiencias que involucren la apropiación de la tecnología.

Las poblaciones rurales se enfrentan a barreras de acceso a la cultura y a diferentes herramientas tecnológicas y de conectividad como la realidad virtual, el internet, las plataformas de aprendizaje y al manejo de aplicaciones.

Se presentan desigualdades relacionadas con su situación geográfica, sumado a factores psicosociales, conductuales, económicos y a los niveles de pobreza, a los ingresos de sus familias, a su ocupación, educación y etnia que interactúan de forma compleja dentro de los grupos sociales en los cuales se desenvuelven.





## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los jóvenes de la zona rural de Rionegro tienen pocas oportunidades que disminuyan la desigualdad para acceder a contenidos culturales y que involucren la tecnología.

Esto, debido a escasos espacios itinerantes que fomenten la apropiación tecnológica y de procesos digitales en torno a la cultura y el arte.

En articulación con el Gobierno Nacional y su iniciativa de Inclusión Social Digital el cual tiene contemplado en uno de sus apartes: <sup>6</sup>“El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) presentó la ruta de conectividad y transformación digital que tendrá Colombia en los próximos años: el Plan TIC 2018-2022 ‘El Futuro Digital es de Todos’, que busca cerrar la brecha digital tanto en las zonas rurales como urbanas; masificar la cobertura y acceso a Internet; así como mejorar la velocidad y la calidad de los servicios, lo que cambiará las condiciones sociales y económicas de Colombia.” Lo anterior como respuesta al hecho de la problemática en mención, y con ello reducir el efecto de la brecha social y económica para de esta manera maximizar el impacto de los programas de las Tic beneficiando así a la mayor parte de la población.

De esta manera este proyecto evidencia la necesidad de focalizar programas que presenten nuevas opciones e iniciativas que ayuden a superar las barreras de apropiación, cierre de la brecha digital y de inequidad a grupos que por razones de ubicación, geográficas, económicas, sociales o culturales no han sido atendidas en su totalidad y que tienen una dimensión directa con el aislamiento de los jóvenes rurales que vivencian esta situación frente a los procesos de transformación cultural y digital.

---

<sup>6</sup> <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/101922:El-Gobierno-Nacional-presenta-su-Plan-TIC-2018-2022-El-Futuro-Digital-es-de-Todos>



Tomando como público objetivo de esta propuesta a los jóvenes de edades comprendidas entre los 10 y los 17 años pertenecientes a la zona rural de Rionegro, se quiere establecer la situación actual de dicha población a nivel demográfico, educativo y económico, así como un contexto del entorno social en el que se desenvuelven.

Para ello, se utilizaron fuentes secundarias de información demográfica, tales como las estadísticas del Departamento Nacional de Estadísticas DANE, según las proyecciones para el año 2021.




El futuro es de todos
Gobierno de Colombia

PROYECCIONES DE POBLACIÓN MUNICIPAL POR ÁREA.						
PROYECCIONES DE POBLACIÓN A NIVEL MUNICIPAL. PERIODO 2018 - 2035.						
DP	DPNOM	DPMP	MPIO	AÑO	ÁREA GEOGRÁFICA	Total
05	Antioquia	05615	Rionegro	2020	Total	142.995
05	Antioquia	05615	Rionegro	2021	Cabecera Municipal	93.099
05	Antioquia	05615	Rionegro	2021	Centros Poblados y Rural Disperso	52.143
05	Antioquia	05615	Rionegro	2021	Total	145.242

Cuadro 1. Proyecciones de población en Rionegro años 2020 y 2021. Fuente: DANE

Estas estadísticas muestran una población de 52.143 habitantes en el centro poblado y rural disperso. Del total de habitantes de Rionegro, la población rural representa el 35.9% del total.



**Proyección población Rionegro en  
Centros poblados y rural disperso año 2021**

<b>Grupos de edad</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
0 a 4 años	1708	1696
5 a 9 años	1709	1652
10 a 14 años	1870	1657
15 a 17 años	1323	1053

*Cuadro 2. Proyección de población por edades en Rionegro. Fuente: DANE*

Como se explicó anteriormente, se delimita la población juvenil como beneficiarios principales de la propuesta. Se tienen en cuenta las edades comprendidas entre los 10 y 17 años, pertenecientes a las escuelas de secundaria. Para el año 2021 la proyección de estas edades en centros poblados y rurales corresponde a 5.903 jóvenes.

En la zona rural de Rionegro se encuentran 19 instituciones educativas que brindan la educación secundaria. De estos, 14 son de tipo oficial y 5 son de tipo no oficial.

En cuanto al diagnóstico a nivel de educación, sociedad y economía, se consultaron varios documentos de investigaciones académicas relevantes.

Jaramillo y Osorio (2015)<sup>7</sup> realizaron un estudio cuyo propósito fue profundizar en la relación, expectativas y percepciones de los y las jóvenes frente a la tierra y el territorio. En este, las autoras proponen una perspectiva de género e intergeneracional, así como una mirada a los principales factores presentes en la relación juventud - tierra - conflicto armado en las escalas nacional, regional y local, mostrando las expresiones que alcanza en cada una y la forma como se retroalimentan y cobran vigencia en las experiencias y opciones de vida que los jóvenes rurales y sus familias construyen desde la vida cotidiana de sus parcelas.

Las principales conclusiones de este estudio son las siguientes:

- Los y las jóvenes participan de múltiples maneras en las estrategias que las familias del campo emplean y combinan para garantizar su reproducción.
- Se encuentran tres fuentes importantes que permiten el sustento de las familias: la tierra, el empleo rural y la producción animal que en muchos casos se considera un ahorro.
- La propiedad es una condición que facilita el acceso de los jóvenes a la tierra. No obstante, esta parece ser una opción más factible para los hijos varones que para las mujeres.
- El empleo rural constituye la única fuente de ingresos para las familias que no tienen tierra, con diferencias importantes para las mujeres jóvenes, pues la tensión entre el trabajo asalariado y las responsabilidades en el espacio doméstico están a la orden del día.

---

<sup>7</sup> Incertidumbres sembradas en la tierra. Prácticas y expectativas de jóvenes rurales en perspectiva intergeneracional y de género, en contextos de guerra. El caso de la región del Oriente Antioqueño, Colombia” de las autoras, Olga Elena Jaramillo Gómez y Flor Edilma Osorio Pérez (2015)

- La producción animal es posible por un excedente que se decide invertir en cerdos o ganado y cuya producción potencia el ahorro futuro e impulsa la economía familiar.
- El futuro aparece como un cúmulo de incertidumbres que delinear las oportunidades para los y las jóvenes y a partir de las cuales se toman las decisiones en relación con la permanencia en la parcela familiar, la continuidad de los estudios, la adquisición de una tierra propia, la migración a la ciudad, la paternidad o maternidad tempranas o el inicio de un proyecto familiar propio.
- A las dinámicas de autonomía y subordinación que existen en la familia se suman las valoraciones de la ciudad y las creencias construidas socialmente acerca de la vida en el campo.
- La educación y la vida rural aparecen en una relación excluyente que genera fuertes dilemas a los y las jóvenes y sus familias.
- Las historias y experiencias de los jóvenes del estudio están mostrando la necesidad de crear oportunidades reales, no solo para acceder a la tierra, sino también para construir proyectos de vida en el campo. Para ello se hace necesaria la búsqueda de otras valoraciones de lo rural y la construcción de relaciones más equitativas con la ciudad, tarea que exige la convergencia de diversos actores, pues la pregunta por los y las jóvenes y la tierra entraña en sí misma el presente y el futuro de la sociedad rural en su conjunto.

Un segundo documento, compilado dentro del foro *“¿De qué vivirán los Pobladores Rurales?” en el año 2013*, afirma que existen vacíos significativos en información y conocimientos sobre la juventud rural. En particular en variables claves como las violencias, la migración y el empleo juvenil rural, incorporando además la perspectiva de género y cultura, con la cual es posible distinguir realidades concretas de las mujeres y los hombres jóvenes, en relación con sus parámetros de actuación cultural.

Los principales hallazgos de este foro, en cuanto a juventud rural fueron los siguientes:

- Los municipios tienen solicitudes de juventud escasas o inexistentes, que no incluyen a la población de jóvenes rurales, por falta de recurso humano y financiero para ello.
- Existe debilidad en la formación y conocimiento de los coordinadores y coordinadoras de juventud, frente al tema de jóvenes rurales. No hay una información actualizada y cercana a sus realidades y condiciones.
- Aunque el tema de juventud está incorporado en los planes de desarrollo municipales, y buena parte de los municipios tienen política pública de juventud, las acciones de implementación no logran llegar a las veredas y corregimientos más lejanos.
- La juventud que vive en corregimientos y veredas es una población que se repone de las secuelas dejadas por el conflicto armado que dejó truncados muchos proyectos de vida, pero se encuentra con la falta de oportunidades, especialmente en los lugares más lejanos del casco urbano. Quienes han atravesado por la experiencia del conflicto y las violencias, tienen pocas alternativas de atención en salud mental, elaboración de duelos, y acompañamiento en el retorno al territorio en condiciones de protección y seguridad para estar en él.
- La migración, el desplazamiento y el retorno han generado choques interculturales e intergeneracionales que afectan la convivencia y la permanencia de los jóvenes en los municipios de la zona.
- Existen procesos importantes de promoción y participación juvenil, adelantados desde la pastoral juvenil de la diócesis de Sonsón, Rionegro. También PRODEPAZ, con 13 años de presencia en la región, ha desarrollado y apoyado diversas iniciativas con población juvenil, fundamentalmente en el tema de participación, redes juveniles por la paz, ambientales y la agroecología.
- Desde la oferta gubernamental, en el marco de Antioquia la más Educada, se ejecuta el programa Antioquia Joven, a través del cual se canalizan las oportunidades para potenciar talentos y capacidades de las y los jóvenes. También se desea procurar con este programa el fortalecimiento del Sistema

Departamental de Juventud, Investigación y Gestión del Conocimiento, desde el cual se tiene como meta la construcción del Índice de Desarrollo Juvenil de Antioquia, que permitirá el acercamiento a esa realidad, en la cual se espera ver reflejada a la juventud rural con sus particularidades regionales.

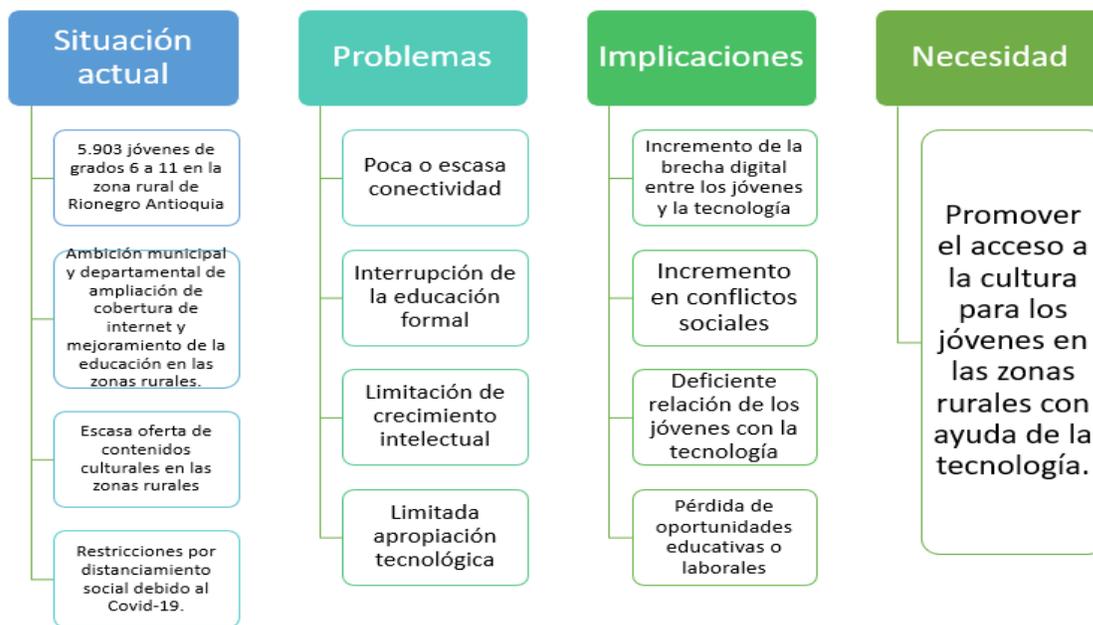
- A pesar de que existen espacios como mesas y redes, aún hay desarticulación y fragmentación para la atención a la juventud rural. A pesar de las problemáticas percibidas, se ha venido articulando el proceso participativo de la población joven rural a través de la Mesa Regional Juvenil, donde se discuten las principales problemáticas que enfrenta esta población; la Mesa de Derechos Humanos y Protección Humanitaria del Oriente Antioqueño; la Mesa de Articulación Interinstitucional del Oriente Antioqueño (MAI-OA); Fundación Solidaria Oriente Antioqueño –FUSOAN-. Algunas de ellas son facilitadoras y promotoras de encuentros juveniles, como mecanismo para construir capacidades en la subregión. De modo tentativo se podría inferir que en los escenarios juveniles no se traducen en impactos concretos en el territorio a pesar de ser un número importante de instituciones las que trabajan el tema.
- En la parte educativa, están los Hogares Juveniles Campesinos y la Fundación HJC, una organización para la educación integral de la juventud campesina en educación formal, no formal e informal (educación para el trabajo) para el desarrollo del campo.

Extrayendo las principales conclusiones de estas cuatro fuentes, se pudo establecer un esquema bajo la metodología SPIN<sup>8</sup>, con el fin de formular una necesidad relevante para

---

<sup>8</sup> Metodología SPIN: Originalmente, la metodología proviene del mundo de las ventas, SPIN, que por sus siglas incluye S (Situación Actual), P (Problemas), I (Implicaciones), N (Necesidad), del libro “SPIN Selling”, escrito por Neil Rackham en 1988, donde se formula una metodología enfocada en hacer preguntas clave a los clientes en el momento preciso, con el fin de determinar la necesidad más latente del cliente y sobre ella identificar cómo

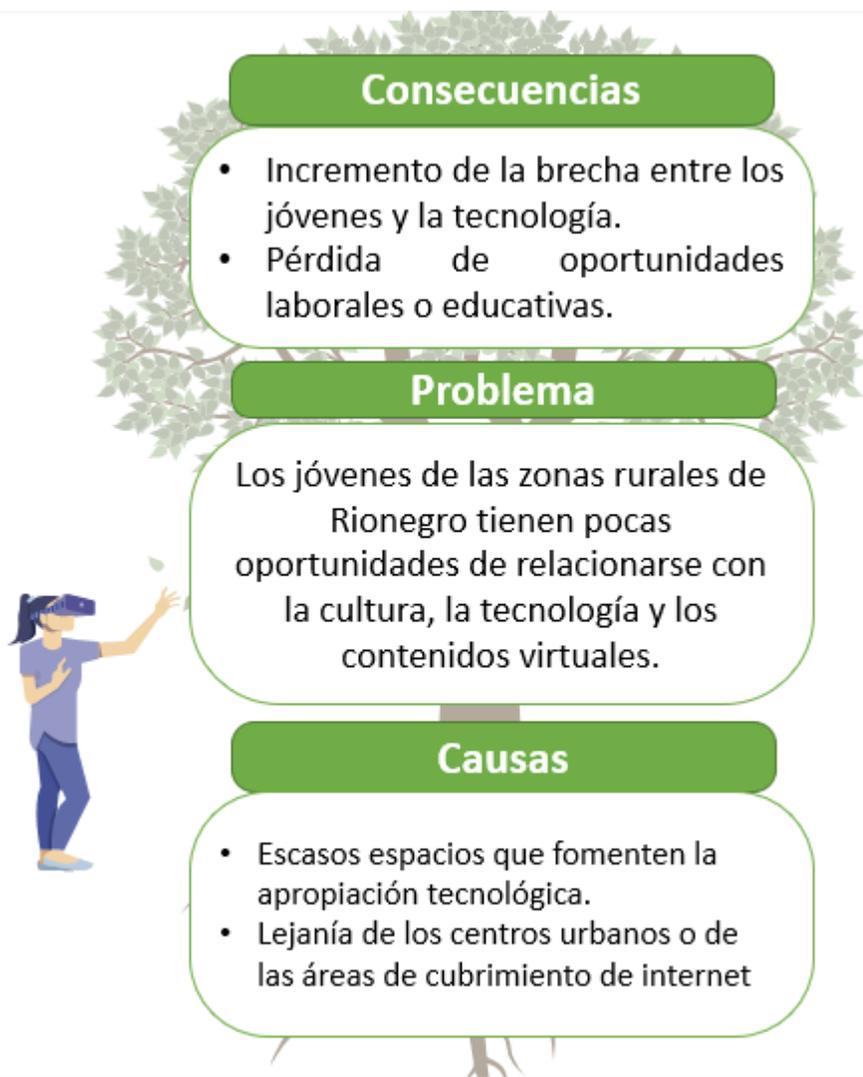
la población de jóvenes en las zonas rurales, que se desprenda directamente de su situación actual de vida y del contexto presente, pasando por los problemas e implicaciones generados por estos dos elementos, hasta llegar a su necesidad intrínseca.



Cuadro 3. Cuadro SPIN - Creación propia.

el producto o servicio que se vende puede llegar a colmar las expectativas generadas por dicha necesidad.

Bajo este análisis, se desprende un árbol de problemas.



Cuadro 4. Árbol de problemas. Creación propia.



## JUSTIFICACIÓN

En los últimos años se han dado cambios significativos en temas relacionados con la tecnología digital, los cuales afectan de una u otra manera la forma de ser, hacer y pensar de las personas. Por lo tanto, se hace necesario adquirir habilidades y destrezas para apropiarnos de estos factores en forma positiva y que nos lleven a generar nuevos modelos de vida.

Con esto en mente, se plantean escenarios prometedores por parte de los gobiernos departamental y municipal en temas de conectividad: el plan de desarrollo del departamento de Antioquia para 2020-2023 busca cerrar la brecha digital y disminuir la inequidad existente entre el campo y la ciudad en lo que a conectividad e infraestructura relacionada con las tecnologías de la información y servicios digitales se refiere y tiene proyectado tener 400 nuevos puntos digitales para acceso a internet, y realizar proyectos que apoyen la transformación digital, así como la creación de programas de uso responsable y seguro de las TICS, apoyados en las políticas planteadas por la gobernación de Antioquia para el año 2.023, de reducir la brecha digital escolarizada con la inclusión de 3.397 nuevas sedes educativas oficiales con acceso a internet.

De acuerdo con las cifras del plan de desarrollo de Rionegro para el cuatrienio 2020-2023, el diagnóstico del cubrimiento de servicios públicos, muestra que el 46, 47% de los centros poblados y rural disperso posee acceso a internet. En el plan de desarrollo de Rionegro está contemplada la apropiación de contenidos de ciencia, tecnología e innovación en el trabajo, el estudio y las actividades productivas a través de programas de formación y de apoyo de iniciativas a través de la economía naranja. Adicional a esto, propone el pacto por la transformación digital, en la que los hogares rionegreros tengan herramientas de apropiación a la tecnología.

Lo anterior se fundamenta en los programas del gobierno nacional que viene trabajando desde 2014 en los planes de conectividad rural con sus objetivos primordiales: Promover el acceso a la autopista de la información mediante el despliegue de redes de transporte de alta velocidad y estimular el uso de internet a través de ofertas de acceso público, orientados a mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

Por esta razón se hace necesario generar un proyecto transversal que apoye la transformación digital que se está dando en Antioquia y en Rionegro, mediante la apropiación de la tecnología en los diferentes ámbitos de la vida cotidiana, de los jóvenes de las zonas rurales del municipio. Esto, a través de un complemento académico que ofrezca a los estudiantes entre los 10 y 17 años alternativas culturales con aprendizajes diferentes, que les brinden más opciones para su desarrollo laboral a futuro.

La finalidad de este proyecto es la reducción de la brecha digital, fortaleciendo el tejido social mediante el uso de herramientas de última tecnología, para que los jóvenes de las zonas rurales tengan acceso a un aprendizaje diferente, de reapropiación de tecnologías existentes, que les permita ampliar sus conocimientos respecto de las actividades de tipo cultural y artístico disponibles.

Este proyecto tiene un enfoque multidisciplinar, que lleva a la transformación de los participantes, debido a que después de haber sido partícipes de esta práctica tecnológica que está revolucionando al mundo, su mentalidad no vuelve a ser la misma porque se convierte en una potente herramienta que les permitirá socializar el conocimiento en su entorno y al mismo tiempo los prepara y capacita para poder tener acceso a plataformas culturales, de riqueza patrimonial, tecnológicas, incluso poder tener acceso a juegos virtuales que sean de gran aprendizaje para ellos, los cuales, los multiplicarán en sus comunidades, y también cambiará su visión de la vida, ya que este proyecto les mostrará nuevas alternativas que los lleve sentir la experiencia de viajar al pasado y al futuro en tiempo real y donde ellos al mismo tiempo puedan ser protagonistas en los escenarios propuestos.

Sumado a lo anterior es relevante destacar que los participantes tendrán la mente abierta para enfrentarse a las novedosas opciones de salida laboral desde el área rural, como respuesta a las nuevas demandas sociales que abren paso a las alternativas económicas laborales actuales, convirtiendo de esta manera a la tecnología y la virtualidad en una herramienta que se hace necesaria para reducir la brecha digital, lo cual ha quedado demostrado en los momentos de contingencia que está viviendo el país.

<sup>9</sup> “¿Qué reflexiones deja hasta ahora esta pandemia en términos de comunicaciones?”

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones juegan un papel determinante durante el estado de emergencia económica, social y ecológica decretado por el Gobierno Nacional, porque garantizan el continuo desarrollo de actividades y procesos durante la cuarentena nacional, que se extenderá hasta que el gobierno así lo estime de acuerdo al comportamiento de la pandemia a nivel mundial. Por eso, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 555 de 2020, que declara los servicios de comunicaciones como esenciales y dispone medidas específicas para garantizar la prestación del servicio público de telecomunicaciones y generar condiciones de acceso a la población que más lo necesita. Se ha evidenciado, por ejemplo, que la infraestructura de las redes de comunicaciones del país ha facilitado que los estudiantes puedan desarrollar sus actividades en línea desde sus casas, al igual que los trabajadores, y en general las comunicaciones diarias de la ciudadanía. La dinamización del área rural depende entonces en gran medida de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, ya que de ellas se desprende el vínculo, existente en el proceso de transformación cultural, que está generando impacto en la sociedad y que servirá a los participantes para que se apropien de nuevos conceptos como solución conjunta de los cambios que se están generando en el mundo.

---

<sup>9</sup> <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/MinTIC-en-los-Medios/135808:El-nuevo-plan-del-Gobierno-para-conectar-a-las-zonas-rurales>



## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Brindar a los jóvenes de áreas rurales de Rionegro Antioquia el acceso a contenidos culturales circulantes e itinerantes con experiencias virtuales que despierten su curiosidad intelectual y les expongan a otras alternativas de vida.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Diseñar una propuesta cultural de complementos pedagógicos que incluyan recorridos con contenidos por plataformas virtuales.
2. Promover la apropiación tecnológica a través del aprovechamiento de las herramientas digitales disponibles en pro del crecimiento intelectual y social.
3. Reducir la inequidad existente en la relación que tienen los jóvenes con lo digital y lo tecnológico.





## MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO

Para la formulación de este proyecto se ha tenido en cuenta el texto de los Objetivos de desarrollo sostenible - ODS, que son “El plan maestro para conseguir un futuro sostenible para todos. Se interrelacionan entre sí e incorporan los desafíos globales a los que nos enfrentamos día a día como la pobreza, la desigualdad, el clima, la degradación ambiental, la prosperidad, la paz y la justicia”<sup>10</sup>. Este plan maestro puede partir de una premisa simple: La creación de sensibilidad y empatía. Si no tenemos empatía por las personas más vulnerables que se ven más afectadas por estos retos, ninguna acción podrá ser emprendida y ningún recurso podrá ser destinado para superarlos. A su vez, la creación de empatía debe pasar por la solidaridad para poder superar las necesidades existentes en la población vulnerable y carente de oportunidades.

En esa directriz, y retomando el plan de acción Rionegro ciudad sostenible y competitiva, documento del plan de desarrollo 2019-2023 para el municipio de Rionegro, nos muestra en términos de conectividad una baja inserción a las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC). Esto pone de manifiesto la necesidad de hacer de la tecnología un bien aprovechable para los habitantes de las zonas rurales al encontrar alternativas que integren a esas poblaciones con el acontecer cultural de la región. Es importante resaltar que estas alternativas se van a explorar desde tecnologías que involucren la Realidad Virtual (RV), donde los contenidos culturales sean compatibles con dichas tecnologías.

La Realidad virtual (RV) es la representación de escenas o imágenes de objetos producida por un sistema informático, que da la sensación de su existencia real. Duque (2018) menciona que “la RV nos permite adentrarnos en mundos totalmente desconocidos, sus posibles aplicaciones son tan variadas que se ha convertido en la principal herramienta a utilizar en diferentes campos de la educación. A través de ella se pueden experimentar

---

<sup>10</sup> Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible

vivencias en un espacio tridimensional, posibilita formar parte de diferentes ambientes interactivos en un tiempo real y produce en el utilizador la sensación de estar en un lugar completamente distinto”. Podemos diferenciar la RV inmersiva y la no inmersiva. La primera “recrea un espacio, un ambiente, a través de medios tecnológicos tales como el ordenador, los cascos y las gafas que hacen que el sujeto se sienta físicamente dentro de este espacio.”<sup>11</sup> que permiten una mayor interacción con el entorno así como la percepción de diferentes estímulos que intensifican la sensación de realidad. La RV no inmersiva “Brinda al usuario un ambiente en el cual puede interactuar en tiempo real, ya bien sea con un programa, con una persona que se encuentra en otro sitio o con un personaje ficticio que da órdenes y/o comparte con él, y utiliza como único medio el ordenador.”<sup>12</sup>

Es necesario tener en cuenta que el desarrollo de una comunidad urbana o rural, en muchos aspectos puede evaluarse teniendo en cuenta la manera en que se distribuyen las oportunidades a lo largo del espectro social, cultural y de acceso a la virtualidad y conectividad, porque en tal sentido se hace necesario establecer la forma en la que se enfrentaría a la cadena causal que da cuenta tanto de las bases que configuran las diferencias sistemáticas y las que las originan: En la actualidad nos enfrentamos a una nueva e inesperada situación que pone de manifiesto la situación real de Colombia y más propiamente del oriente antioqueño respecto a la forma de abordar las políticas de estado ante la emergencia de distanciamiento social que se vive a nivel mundial “Mediante la resolución 385 del 12 de marzo de 2020 se declaró en todo el territorio nacional el estado de emergencia sanitaria, lo cual ha puesto de manifiesto la necesidad de tener normas de distanciamiento social en los diferentes ámbitos sociales<sup>13</sup>”. Esto trae como consecuencia la necesidad de imponer una nueva forma de abordar la difusión de los contenidos culturales, educativos y tecnológicos con los que cuenta la zona ruralidad del oriente

---

<sup>11</sup> dialnet.unirioja.es

<sup>12</sup> dialnet.unirioja.es

<sup>13</sup> Decreto 637 de 2020 <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30039164>

antioqueño convirtiendo la realidad de la emergencia nacional ocasionada por la pandemia Covid-19 en una oportunidad para la zona rural, permitiendo con ello la entrega de conocimientos y el acceso a la realidad virtual, por medio del uso de plataformas tecnológicas, acercando así los contenidos curriculares a la población que se encontraba en desventaja de inclusión social, formativa y tecnológica.

### **Interactividad y arte**

Para poder hablar de interactividad y arte o arte interactivo, es necesario aproximarnos a lo que se conoce como *interactividad*, siendo este un concepto que se utiliza en muchos ámbitos de los temas tecnológicos y digitales. De acuerdo con Svanes (2010), una interacción implica al menos dos participantes, si se habla de un contexto en la interacción humano-computadora, el humano interactúa con la computadora<sup>14</sup>. Por lo tanto, si algo es definido como interactivo, es porque permite la interacción.

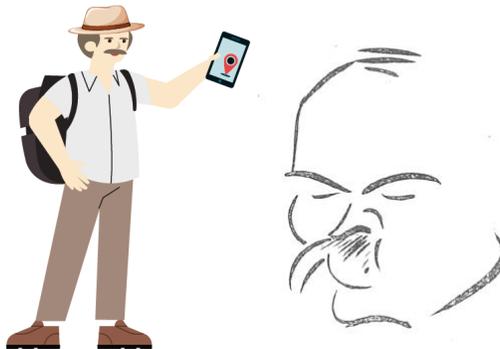
Ahora, en el plano del arte interactivo, Gianetti (2000), introduce primeramente el concepto de interdisciplinariedad.

“... hablamos de cruce de las artes, las tecnologías y las ciencias, nos referimos a un proceso de acercamiento, contigüidad, interferencia, apropiación, intersección y compenetración, que conduce a la generación progresiva de redes de contacto y de influencias multidireccionales”<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Svanes, Dag. Understanding Interactivity. Tomado de: <https://folk.idi.ntnu.no/dags/interactivity.pdf>. 2010.

<sup>15</sup> Gianetti, Claudia. Ciencia, redes e interactividad. Tomado de: <http://www.artmetamedia.net/pdf/GiannettiArteCienciaRed.pdf>2000.



*Ilustración 1 izquierda. Baldomero viajero. Creación propia.*

*Ilustración 2. Caricatura de Baldomero Sanín Cano.<sup>16</sup>*

Al proyecto se le da el nombre de BALDOMERO VIAJERO como un homenaje a un hombre inspirador: Baldomero Sanín Cano (1861-1957), intelectual, pensador, ensayista y crítico rionegrero<sup>17</sup>. Su visión del mundo fue el resultado de un proceso reflexivo y de constante evolución. Tras muchos años en Europa desarrolló una visión que le llevó a defender una

---

<sup>16</sup> Tomado de: De Francisco Sancha - (1920-10-08). "Varios españoles en la "Casa de España", en Londres". Nuevo Mundo. ISSN 1699-8677., Dominio público, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=61041746>

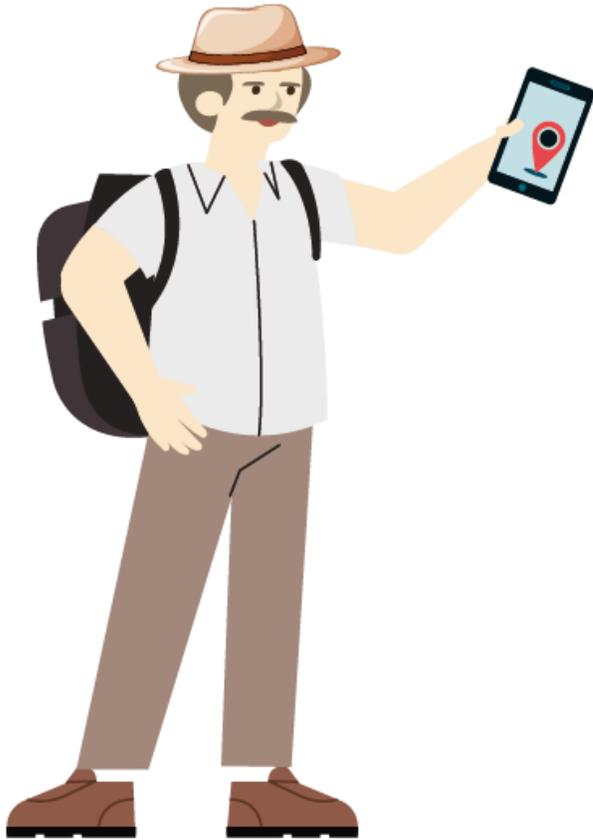
<sup>17</sup> Baldomero Sanín Cano - Parte de su formación la realizó de manera autodidacta; aprendió 8 idiomas de manera independiente, así como ciencias naturales, matemáticas y gramática. Colaboró en diferentes periódicos, fue miembro de la Academia Colombiana de la Lengua, así como del cuerpo diplomático colombiano en Europa en temas relacionados con la cultura.

más universal y cosmopolita del arte y la cultura, contra los que pretendían encerrarse en el criollocentrismo y el afán de mantener una visión miope de lo nacional<sup>18</sup>. Así, ocupó un papel crucial en el impulso y desarrollo de una cultura innovadora y de comportamientos creativos, con disposición de riesgos, abierto a ideas divergentes y estimulantes para la población en general, y especialmente al papel de la mujer en la sociedad, logrando de esta manera que las personas interactúen libremente e intercambien sus ideas para poder así explorar intereses comunes.

Baldomero viajero es una poética digital que se convierte en un símbolo local de innovación para que los jóvenes y la comunidad rural de 10 a 25 años evoquen su creatividad, su imaginación y sus conocimientos y los asocien con la incursión de las nuevas tecnologías de RV y RA siendo la iniciativa que busca brindar nuevas experiencias culturales. El proyecto está compuesto por varios módulos que permiten visitar virtualmente lugares y vivir experiencias de otras realidades, dentro del rango de las artes escénicas, las artes plásticas y los juegos virtuales. Baldomero es una figura importante para la historia porque fue un visionario y un hombre adelantado a su tiempo. Aprovechando su figura, y las características de su desarrollo profesional, se decide tomar su nombre para convertirlo en un viajero, pero no un viajero como en su época, sino un viajero en dos sentidos: El viajero por las veredas del oriente antioqueño con un proyecto itinerante, y el viajero de la era digital, llevando la tecnología de la realidad virtual.

---

<sup>18</sup> [https://www.ecured.cu/Baldomero\\_San%C3%ADn\\_Cano](https://www.ecured.cu/Baldomero_San%C3%ADn_Cano)



Baldomero viajero es una propuesta que pretende relacionar a los jóvenes con las nuevas tecnologías a través de diferentes experiencias en las cuales la realidad virtual y la realidad aumentada son las protagonistas. Los jóvenes serán partícipes de experiencias que pueden involucrar visitas a museos, conciertos, paseos por las calles más representativas de alguna ciudad, juegos virtuales y aprendizaje de disciplinas mediante la virtualidad.

Baldomero viajero es un proyecto que puede disfrutarse en experiencias tanto online como offline, es decir, que, dependiendo del tipo de experiencia a mostrar, puede o no necesitar de recursos de conectividad ni de internet para cargar los contenidos, por lo cual se constituye en una alternativa interesante en sectores en los cuales no existan soluciones que tengan que ver con alcance a redes de comunicación.

Con el auge de la realización de videos en 360 grados, es cada vez más fácil acceder a contenidos de todo tipo que contengan experiencias enriquecedoras y diferentes. Las temáticas que se pretenden abordar en esta propuesta son tanto de contenidos gratuitos o libres de derechos como de pago, esto, dependiendo del número de usuarios y de equipos disponibles, y de si se realizan experiencias online y offline. Adicional a esto, con las aplicaciones o videos gratuitos se busca que los jóvenes puedan, en la medida de sus posibilidades y en sus lugares de residencia, replicar a su gusto las experiencias vividas.

Baldomero Viajero es también una experiencia que pretende democratizar el acceso a la cultura, sin importar las calidades técnicas o tecnológicas, ni las zonas que se visiten. El proyecto pretende visitar zonas con acceso a internet, al igual que zonas que todavía no tienen cubrimiento, o están en proceso de tenerlo. Así mismo, busca visitar zonas donde incluso el acceso a energía eléctrica sea deficiente. En Antioquia, según datos del año 2016, aproximadamente el 5,5% de la población carecía de acceso a la energía eléctrica<sup>19</sup>. Por lo tanto, se plantea la necesidad de contar con un banco de energía que pueda sostener a nivel eléctrico las sesiones que se llegasen a presentar; debe generar la energía suficiente para mantener encendidos un número de componentes a utilizar.

---

<sup>19</sup> Tomado de: [http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/udea-noticias/udea-noticia/!ut/p/z0/fY69DslwDIRfhaVj5FBCgLFiQEIMDAi1WZCVRBAIcX9CBW9PWgbEwmJ9dz6fDApKUAf7d8boKKBpulLytFyt82kh-I5LIXkh92K-yDezw5HDFtT\\_QGpw16ZRBSHNldpnhLkmNqj\\_GIsZx-5XXehuPzzMSaDotMMu4-N1claG1Nem2oX0azK1th0xZNZbHdu0NmjYi2n0lxl-gRQ31T1BtiXTOY!/#:~:text=El%2097%25%20de%20la%20poblaci%C3%B3n,la%20Agencia%20Internacional%20de%20Energ%C3%ADa.](http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/udea-noticias/udea-noticia/!ut/p/z0/fY69DslwDIRfhaVj5FBCgLFiQEIMDAi1WZCVRBAIcX9CBW9PWgbEwmJ9dz6fDApKUAf7d8boKKBpulLytFyt82kh-I5LIXkh92K-yDezw5HDFtT_QGpw16ZRBSHNldpnhLkmNqj_GIsZx-5XXehuPzzMSaDotMMu4-N1claG1Nem2oX0azK1th0xZNZbHdu0NmjYi2n0lxl-gRQ31T1BtiXTOY!/#:~:text=El%2097%25%20de%20la%20poblaci%C3%B3n,la%20Agencia%20Internacional%20de%20Energ%C3%ADa.)

El proyecto pretende utilizar la figura visionaria de Baldomero Sanín Cano como el ejemplo de un viajero virtual que reconoce y disfruta las diferentes actividades propuestas para los jóvenes. Por esto se muestran a continuación las aplicaciones que se podrían utilizar y las posibilidades que estas ofrecen para realizar las experiencias, teniendo siempre a Baldomero como protagonista.

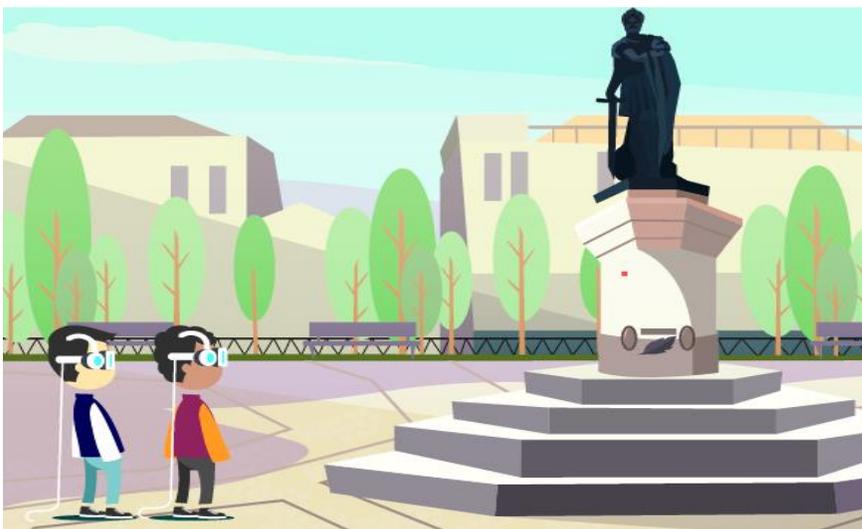


A continuación se presentan las ideas relevantes de este proyecto.



Ilustración 3. La sensación de estar dentro de un museo. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.

**Baldomero en el museo:** Aprovechamiento de herramientas online como Google Arts and Culture, que brinda acceso a más de 10.000 colecciones de arte, se realizarán visitas virtuales en el museo donde se tendrá acceso a colecciones que van desde lo clásico, hasta lo urbano actual.



*Ilustración 4. La sensación de explorar calles, ciudades y parques ecológicos. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.*

**Baldomero explorador:** Se realizarán recorridos virtuales a lugares emblemáticos y a parques ecológicos. También se utilizará la aplicación google arts and culture, youtube 360.



*Ilustración 5. La sensación de asistir a una sala de cine o a un teatro. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.*

**Artes escénicas - Baldomero en escena:** Musicales, obras de teatro, conciertos y performances a través de las plataformas de streaming disponibles ahora en el país (Youtube 360, Mubi, Selecta, Theatrix, entre otras). Algunas plataformas brindan experiencias de tipo inmersivo, presentando contenido en 360 grados. Si bien algunas de estas plataformas son de pago, se tendrán en cuenta los costos asociados a su adquisición para poder hacer viable la propuesta.



*Ilustración 6. La sensación de ser parte de una experiencia de juego. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.*

**Juegos virtuales: Baldomero interactivo:** Acceso a juegos con un componente educativo. Se aprovecharán plataformas de juegos virtuales gratuitos como Google Cardboard y de pago como o Steam.

## TEMÁTICA

En el siguiente cuadro se relacionan las temáticas con los objetivos propuestos y las aplicaciones a utilizar.

Temática	Objetivo	Aplicaciones
Artes plásticas Baldomero En el Museo	Conocer sobre el arte y las técnicas artísticas a través de la pintura, la escultura, en diferentes lugares y épocas históricas. Esto, a través de la visita de museos tanto clásicos como contemporáneos.	Youtube 360, Google Expeditions, Google Streetview, Virtual Reality for Education, Google Arts and Culture.
Baldomero Explorador	Realizar caminatas o expediciones virtuales por calles representativas en ciudades o lugares importantes y a parques ecológicos.	Google Arts and Culture, Boulevard (Woofbert VR), Timelooper, Youtube 360.
Artes escénicas Baldomero en escena	Participar de conciertos, performances, obras de teatro, musicales, danza clásica como el ballet, danza folclórica o contemporánea.	Youtube 360, Mubi, Teatrix, Selecta.
Juegos Virtuales Baldomero interactivo	Disfrutar de experiencias ligeras relacionadas con las artes y simuladores de juegos interactivos diseñados para dispositivos VR compatibles con Android.	Graffiti paint VR, VR paint, Voxel Fly. Viveport, Steam

*Cuadro 5. Temáticas de Baldomero Viajero. Creación propia.*

Teniendo en cuenta que siendo la realidad virtual el mecanismo escogido para llegar a las zonas rurales del oriente antioqueño, y esto de por sí supone una serie de características especiales, es importante conocer cómo implementar el tipo de contenidos susceptibles de ser aprovechados por los usuarios finales. También es importante la necesidad de generar indicadores de seguimiento que den cuenta de las mejoras realizadas.



La premisa para este proyecto es realizar los encuentros de Baldomero viajero como experiencias únicas al principio, y después como talleres de varias horas de duración. Para el propósito de este proyecto, se va a explorar la primera opción, que son las experiencias únicas.

Se busca llegar a las escuelas de las veredas en un vehículo dotado con todos los elementos, los cuales se pondrán a disposición de los usuarios en algunos salones de la escuela o lugar seleccionado para la práctica a realizar. De acuerdo con el tipo de experiencia, se realizará una pequeña charla y se mostrarán algunos videos a los estudiantes, en los cuales se introducirá el tema de realidad virtual (RV) y realidad virtual (RVA), los equipos a utilizar, el cuidado de los mismos, la actividad a efectuar y el tiempo de duración de la misma.

Posterior a esto, se separarán los grupos en un salón diferente de acuerdo a cada experiencia. Dependiendo de la actividad a disfrutar, se les entregarán los elementos requeridos para la actividad; estos pueden ser: gafas de realidad virtual con un dispositivo móvil, o teléfono celular en el cual va cargada la aplicación con el tipo de experiencia a realizar, joystick o control remoto, conectores OTG para conectar a computador, audífonos y cableados de red.

Posteriormente se hará una retroalimentación de la experiencia aprendida con una duración de 15 minutos.

Una vez realizada la retroalimentación, los estudiantes tendrán la posibilidad de participar en un taller práctico en el que podrán realizar cada uno, un visor de realidad virtual con cartón, conocido como Cardboard. Así mismo, conocerán las aplicaciones gratuitas que

puedan utilizar con este elemento en caso de tener un dispositivo móvil o equipo celular en casa.

Baldomero Viajero busca cubrir un número prudente de estudiantes en cada una de las intervenciones. Se tendrán como máximo 10 estudiantes por cada experiencia, para agrupar a un total de 40 estudiantes viviendo al mismo tiempo diferentes experiencias. Se propondrán actividades que no superen las 2,5 horas de duración.



- Desear una construcción del conocimiento individual y grupal
- Disponer de plataformas de audio y video.
- Tener a la mano dispositivos móviles, celulares y elementos tecnológicos requeridos
- Disponer de puertos de conectividad y virtualidad, con redes alámbricas o inalámbricas.



A continuación, se describirán las actividades:

Pasos del proceso formativo, en el aula con el profesor:

1. Búsqueda de información en la web, portales, contenido multimedia y aplicaciones
2. Momentos de diálogo, análisis y reflexión compartida
3. Realizar el trabajo individual y compartido
4. Selección y clasificación de la información necesaria

En el aula, y durante la experiencia de Baldomero Viajero

5. Aplicación y producción de nuevo conocimiento
6. Práctica de la actividad de simulación
7. Resultados y comentarios para valoración de la experiencia



Baldomero nos muestra el camino hacia espacios itinerantes del área rural para poder llegar a lugares más lejos en la cual hay una necesidad muy grande entre los habitantes de la región por disfrutar de experiencias que les generen apropiación tecnológica, lo que ayudará a reducir la brecha digital existente en la parte cultural, tecnológica y virtual.





### BALDOMERO EN EL MUSEO



Ilustración 7. Grupo Baldomero en el museo. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.

Baldomero en el museo permite recorrer en tiempo real el entorno tridimensional del museo, permitiendo además consultar las fichas multimedia como también los grabados y las pinturas que datan de diferentes épocas de la historia de la humanidad, para las cuales se eligieron algunos recorridos presentes en la aplicación mencionada, que agrupa el arte de los museos más importantes y visitados.

*Descripción:* Presencial-Virtual

*Formato:* Documental y Realidad virtual y Realidad virtual aumentada

*Tiempo:* La actividad tendrá una duración de 8 semanas

*Beneficiarios:* jóvenes y todas las personas del área rural interesada

*Herramientas:* Aplicación Arts and Culture de Google

Presente de visitas y recorridos virtuales: Entre todos estos podemos citar:

- Museo Nacional
- Museo del Oro
- Museo del Vaticano
- Museo de Arte de Berlín
- Museo del Prado
- Museos de arte contemporáneo
- Centro de arte contemporáneo de Málaga.
- Museo Británico
- Museo del Louvre
- Museo de Historia de Canadá
- Museo de Orsay
- Museo Moma
- Museo de Frida Kalho
- Museo de Amsterdam
- Museo El Cairo
- Museo de Tokio
- Museo Hermitage de Rusia
- Museo de arte contemporáneo
- Museo de Historia Natural

## BALDOMERO EXPLORADOR



Ilustración 8. Grupo Baldomero explorador. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.

En esta temática se realizarán caminatas y expediciones en un entorno tridimensional de calles o lugares históricos, donde se observarán los sitios más emblemáticos del mundo para recorrer y aprender, donde se hará énfasis en acciones que favorezcan la reducción del impacto de los cambios climáticos y el uso de combustibles fósiles.

*Descripción:* Presencial-Virtual

*Formato:* Documental y Realidad virtual y Realidad virtual aumentada

*Tiempo:* La actividad tendrá una duración de 8 semanas

*Beneficiarios:* jóvenes del área rural interesados

*Herramientas:* Aplicación Arts and Culture de Google, Youtube 360.

Presente de visitas y recorridos virtuales: Entre todos estos podemos citar:

Recorrido Calles y lugares históricos y a parques ecológicos

- Colombia: Plaza de Bolívar, Castillo de san felipe, catedral de sal de zipaquirá, montserrate, el peñol, ciudad perdida, Salto del tequendama, plaza Botero, catedral primada, parque arqueológico de san agustín.
- Argentina: El Obelisco, Caminito, plaza de mayo, catedral, cementerio de la recoleta, cementerio de la chacarita, parque nacional de iguazú, los glaciares, casa rosada, bariloche
- España: Basílica de la sagrada familia, Park Güell, La alhambra, la pedrera - casa mila, la rambla, casa batllo, plaza mayor, palacio real.
- Francia: Torre eiffel Río sena, Palacio de versalles, arco del triunfo, Basílica de sacre coeur, Avenida de los campos Elíseos, Montmartre
- Grecia: Acropolis, partenon, Meteora, Erecteion, Templo de Zeus, Ágora de Atenas, Plaza Sintagma
- Italia: El coliseo, la república, Capilla de san pietro, Capilla sixtina, castillo de michelangelo, el panteón, Fontana di trevi, Foro Romano, plaza navona, Florencia el David, la torre de pisa, Romeo y Julieta, Venecia.

## BALDOMERO EN ESCENA



Ilustración 9. Baldomero en escena. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.

**Baldomero en escena** es una temática que se caracteriza porque permite a los usuarios el disfrute de la exhibición de películas clásicas, de vanguardia y cine arte; además podrán ser partícipes de conciertos, performances, obras de teatro, musicales, danza clásica como el ballet, danza folclórica o contemporánea, y es allí donde la RV y la RVA se combinan con

elementos y datos virtuales, en tiempo real, propiciando de ésta manera que los usuarios puedan interactuar con nuevos espacios.

*Descripción:* Presencial-Virtual

*Formato:* Documental, Realidad virtual y Realidad virtual aumentada

*Tiempo:* La actividad tendrá una duración de 8 semanas

*Beneficiarios:* Jóvenes del área rural interesados

*Herramientas:* Aplicación <https://www.selectatv.com/> <https://mubi.com/es>

<https://alltheater.es/>

Presente de conciertos, óperas y ballet, películas clásicas, vanguardistas, cine arte y obras de teatro: Entre otros podemos citar:

#### Conciertos y musicales

- Música clásica
- Música contemporánea
- Música moderna
- Música colombiana

#### Espectáculos Musicales

- Espectáculos de Broadway
- Musicales en español

#### Obras de teatro

- Romeo y Julieta
- El tartufo
- La vida es sueño
- Hamlet
- El avaro
- Antígona
- Macbeth
- Don Juan tenorio
- Edipo rey
- Ricardo III
- Bodas de sangre
- Las 3 hermanas
- Othelo
- El perro del hortelano
- La gaviota
- El enfermo imaginario
- Fuenteovejuna
- El jardín de los cerezos

# BALDOMERO INTERACTIVO



Ilustración 10. Grupo Baldomero interactivo. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.

Es una experiencia ligera individual y compartida, relacionada con las artes y simuladores de juegos interactivos diseñados para dispositivos VR y VRA compatibles con Android y los ios, que permiten romper las barreras entre la realidad virtual y los juegos interactivos comunes porque estos llevan a un mensaje de construcción de cultura y adquisición de conocimientos.

Esta temática se caracteriza porque favorece a los usuarios el aprendizaje en espacios tridimensionales que permiten establecer un vínculo con la realidad, es decir, que son plataformas educativas donde se aprende jugando convirtiéndose así en un proceso de aprendizaje ameno y sencillo pero emocionante y muy enriquecedor.

Se dispondrá de 3 contenidos tales como: Juego Ecológico instructivo 3R, música, juegos que los hagan pensar de Lógica y razonamiento, ciencias y grandes inventores de la humanidad.

*Descripción:* Presencial-Virtual

*Formato:* Juegos interactivos, Realidad virtual y Realidad virtual aumentada

*Tiempo:* La actividad tendrá una duración de 6 semanas

*Beneficiarios:* Jóvenes del área rural interesados

*Herramientas:* Se aprovecharán plataformas de juegos virtuales como google cardboard entre otros.

*Presente de:* Entre otros podemos citar:

- Graffiti paint VR
- VR paint
- Voxel Fly
- Cardboard

### **Recorridos virtuales como complemento pedagógico**

En este apartado se mostrarán varios ejemplos de recorridos que se pueden realizar como complementos pedagógicos; con ellos se busca mostrar las posibilidades que tiene el uso de la tecnología en entornos escolares.

De acuerdo a los contenidos expuestos en las diferentes materias de los cursos de secundaria, se propondrán actividades con experiencias diferentes así:

- Primera actividad. Baldomero Interactivo. Para los grados 6º y 7º
- Segunda experiencia. Baldomero en el museo. para los grados 7º , 8º y 9º
- Tercera experiencia. Baldomero en escena. Para los grados 8º, 9º y 10º
- Cuarta experiencia. Baldomero explorador. Para los grados 10º y 11º

*Primera experiencia – Baldomero interactivo - Grados 6º y 7º - Baldomero y el micro-mundo*



*Ilustración 11. Vista de la experiencia Baldomero interactivo. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.*

Tiempo: 1.5 horas

Tema: Arte, ciencias naturales: Los microorganismos que conforman el cuerpo. Estructura de la célula y las funciones de sus componentes.

Herramienta: VR Arts y Google cardboard

La experiencia iniciará con una pequeña revisión del tema de los microorganismos. Posteriormente se hace una introducción a la aplicación de VR Arts. Se indica a los estudiantes la manera de controlar su visor y el control para que puedan “dibujar”, borrar y modificar sus creaciones.

Objetivo de la experiencia: Crear una colonia de microorganismos de tipo artificial. Los jóvenes podrán usar colores, texturas, y amplitudes que permitirán a los estudiantes jugar con su imaginación, creando un mundo de organismos, que pueden modificar a su gusto. Se vale equivocarse, borrar y volver a comenzar. De acuerdo con las guías del profesor, se podrán también dibujar los microorganismos vistos en clase.

*Segunda actividad - Baldomero en el museo – Grados 7º, 8º y 9º - Baldomero y los artefactos - El diseño y la prehistoria.*



*Ilustración 12. Vista de la experiencia Baldomero en el museo. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.*

Tiempo: 1.5 - 2 horas

Tema: La prehistoria – arqueología y tradiciones arqueológicas – arte prehistórico

Herramienta: Google arts and culture, street view y Google cardboard

Visitaremos el museo arqueológico de Madrid.

La historia de la humanidad ha sido representada a través de textos y artículos que documentan el paso de los años y los cambios que se dan en todas partes del mundo. El diseño de artículos o la creación de elementos útiles para la vida, es nuestro tema. En esta oportunidad, realizaremos una búsqueda del tesoro con la ayuda de nuestro visor, adentrándonos en el mundo de la arqueología y el arte prehistórico, buscando elementos diseñados en épocas antiguas y descubriendo que fueron aprovechados por el ser humano para diferentes circunstancias.

Primero, se localiza el museo arqueológico, pero, si estamos en Colombia, ¿Cómo llegaremos a Madrid? Nuestro visor se convierte en un portal, en el que atravesamos espacios terrestres y un océano, para adentrarnos en la ciudad de Madrid. Allí, veremos el paseo de la Castellana y la calle del Serrano. Se observa y admira y discute su imponente

arquitectura durante unos minutos. Posteriormente, al ingresar, inicia la búsqueda. Nuestra misión es encontrar elementos de diseño, desde los primeros objetos creados por el ser humano en los comienzos de su historia y que han tenido proyección, de una manera u otra (por su materia, técnica de fabricación y/o decoración, forma, estética, etc.). Tendremos un número de elementos a buscar. De igual manera aprenderemos sus usos, los materiales que se usaron para fabricarlo y el entorno en el cual eran utilizados. Qué elementos buscar: Un bifaz, una aguja, unas sandalias, un ídolo, un torque, joyas, una falcata, una cratera, un equipo de guerrero. Sabemos qué significan algunos de esos objetos? ¿Qué uso podrían tener? Los jóvenes pueden reunirse y discutir lo que consideran que puede ser el uso de determinado objeto, si es utilitario o decorativo, o a qué época pertenece. Luego, el grupo en general podrá resolver las dudas sobre estos elementos.

*Tercera actividad – Baldomero en escena - Grados 8º, 9º y 10º - Baldomero enamorado*



*Ilustración 13. Vista de la experiencia de Baldomero en escena. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.*

Tiempo: 2 horas

Tema: El romanticismo.

Herramienta: Google cardboard. Aplicaciones: Theatrix, streetview,

El teatro romántico se desarrolló en Europa en las primeras décadas del siglo XIX, y fue parte de un movimiento artístico que se rebeló contra las formas neo-clasicistas

(regularidad, objetividad, emoción controlada por la razón, y otras). Dejémonos atrapar por ese sentimiento y vayamos al teatro a ver una obra.

En esta ocasión, vamos a ver una obra en Nueva York, en Broadway, un bulevar lleno de teatros con musicales y obras espectaculares. Entremos en el teatro Ricard Rodgers para ver una obra que resume las características del movimiento romántico: Cyrano de Bergerac, de Edmond Rostand. Los actores de hollywood Kevin Kline y Jennifer Garner dan vida a Cyrano, el inteligente y notable de gran nariz y a Roxanne, la bella enamorada. Veremos escenas de acción, romance, comicidad y muerte, en el entorno del teatro clásico.

Antes del inicio de la obra revisaremos el argumento de Cyrano de Bergerac, para que los espectadores puedan observar detalles de la obra que de otra manera pasarían inadvertidos ante una primera mirada. Igualmente discutiremos sobre la vida de Cyrano, el escritor, un individuo dotado de una ecléctica personalidad. Fue novelista, dramaturgo, actor satírico y libertino.

Luego de esto, pensamos en esa visita al teatro. ¿Qué podemos encontrar allí?. ¿Es un gran teatro? ¿Cómo es su estética? ¿Podemos hablar y abandonar el asiento cuando la obra ha iniciado? ¿Qué puede pasar si la obra en su transcurrir no me gusta?.

Posterior a la obra podemos comentar un momento nuestros sentimientos sobre lo visto. ¿Son sentimientos cercanos a nosotros? ¿Podemos decir que la obra también representa momentos que vivimos en la actualidad?

*Cuarta actividad - Baldomero explorador– Grados 9º, 10º y 11º - Baldomero de tour por la ciudad*



*Ilustración 14. Vista de la experiencia de Baldomero explorador. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.*

Tiempo: 2 horas

Tema: El arte - Formas de arte - Las rutas de Barcelona

Herramienta: Google cardboard. Aplicaciones: Streetview

Barcelona es una ciudad inquieta. Su arquitectura es singular y diversa. Es una ciudad que invita a recorrerla... a pie. En este caso, los jóvenes de los grados 9º, 10º y 11º serán partícipes de la visita a esta ciudad - museo y recorrerán parte de sus calles observando todo lo que esta ciudad tiene para ofrecer: Fachadas, edificios, mobiliario y paisajes interesantes, todos enmarcados en diferentes corrientes de arte. La invitación es a extrapolar el arte del museo a la calle. Del objeto estático al movimiento plural y colectivo. El recorrido propuesto es el de "Barcelona y sus esculturas al aire libre", una visita por las esculturas emblemáticas de esta ciudad. Iniciaremos este recorrido desde el monumento más famoso de Barcelona: La basílica de la Sagrada Familia. No importa la orientación religiosa, y tampoco importa que todavía siga en construcción (desde el año 1882): este monumento es una visita obligada en la ciudad. Fue diseñado por el arquitecto Antonio Gaudí, máximo exponente del modernismo catalán. El recorrido por sus exteriores es suficiente para dar cuenta del gran trabajo realizado en este templo: recorreremos sus 3 fachadas, que representan los momentos más importantes de Jesús: Nacimiento, Pasión y Gloria. Cada fachada tiene cuatro torres, representando en conjunto, los 12 apóstoles. De Antonio Gaudí vamos a observar también el parque Güell (un parque público con jardines y elementos arquitectónicos. Fue construido por encargo del empresario Eusebi Güell. Gaudí lo construyó en las primeras dos décadas del 1900), la Casa Batlló (una remodelación que hizo a un edificio ya existente), y la Casa- Museo Gaudí (la residencia del artista hasta el año 1925). Sobre estas cuatro obras de Gaudí, es necesario reflexionar junto a los compañeros de experiencia acerca de su estética, sus motivaciones, y su método.

## Propuesta de equipos para RV y RVA

Para la realización de este proyecto no se busca la apropiación tecnológica de equipos de RV de última tecnología, sino de equipos que llevan varios años en el mercado y que por lo tanto tienen precios mucho más asequibles, y que han demostrado cumplir con el propósito de generar experiencias creíbles en el campo de la RV.

Por esto, la propuesta es utilizar visores de RV, que se componen de unos lentes con ajuste en la cabeza, provistos de una cavidad para un teléfono inteligente. Estos visores tienen también un control remoto que se conecta al teléfono vía Bluetooth, mejora la maniobrabilidad del aparato y simplifica su uso con la aplicación.

El siguiente cuadro explora y amplía las características de los equipos.

TIPO DE ELEMENTO	CARACTERÍSTICAS
Gafas de realidad virtual con control remoto Bluetooth.	Sensor de movimiento Sensación de caída Movimiento 360° Diseñado para personas que usan o no lentes Lente graduable Diadema ajustable Aplica solo para celulares con Sistema Operativo Android Tamaño de pantalla que soporta: 4.5 a 6.0 pulgadas. Lente: HD lente de resina óptica Diámetro de la lente: 42mm AR función: soporte, incorporado espacio para la cámara Resolución: 1080 P o superior
Teléfono Inteligente	Capacidad 32-64GB Memoria RAM 4-8gb Sistema Operativo: Android Marshmallow Batería de 4000-5000 Mah Giroscopio
Computador tipo PC	NVIDIA GeForce GTX 1650 1TB Intel Core I5 8 GB 15,6 pulgadas Win 10 64bit
Batería de respaldo O UPS	1KVA Regulador de voltaje de varias salidas

### **Virtualidad y conectividad**

El acceso a Internet es de vital importancia y podría decirse que es imprescindible para la ejecución de las actividades pertinentes a este proyecto, dispondremos de la existencia de ViveLab de Rionegro, provisto por el MinTic y además se incluirán los dispositivos móviles, android con acceso a planes de internet wiffi, también podrán llevar celulares quienes lo tengan y deseen guardar en el caso que lo requieran, se usarán portales, programas, software y aplicaciones de uso masivo, disfrutando de la gratuidad de estos, para no encarecer esta actividad.

Constitución Política de Colombia de 1991

“La Constitución Política situó en la cultura el fundamento de la nacionalidad colombiana.

Una nacionalidad que concebimos como un proyecto creativo y como un gran acuerdo entre la diversidad que es preciso renovar permanentemente.”<sup>20</sup>

MARCO REFERENCIAL		
NORMA	ARGUMENTO	LEYES, DECRETOS Y RESOLUCIONES
DERECHO A LA EDUCACIÓN	Fomento de la educación, el conocimiento y la ciencia para las comunidades	ARTÍCULO 67: La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente [...]
PROMOCIÓN Y ACCESO A LA CULTURA	Fomento de la cultura y el desarrollo de valores culturales del país con igualdad de oportunidades	ARTÍCULO 70: El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional. La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación.

---

<sup>20</sup> (MINISTERIO DE CULTURA. Observatorio de políticas culturales., 2002)

<p>CREACIÓN DE INCENTIVOS DEL ESTADO PARA LA CULTURA, LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA</p>	<p>Inclusión de estímulos para el fomento general de la cultura en los planes de desarrollo.</p>	<p>ARTÍCULO 71: La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres. Los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y, en general, a la cultura. El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades.</p>
<p>DERECHOS Y DEBERES CULTURALES</p>	<p>Orienta sus acciones desde la descentralización administrativa y la participación ciudadana indispensables para las políticas culturales.</p>	<p>LEY 397 de 1997. Ley General de Cultura. La Ley General de Cultura es el producto de varios años de estudio, discusión y sistematización de derechos y deberes relacionados con la identidad, la diversidad, la participación, la memoria, la creatividad y las prácticas culturales, de las diferentes culturas que conviven en Colombia. Asimismo, aporta las bases para el proceso de transformación de la cultura, partiendo de los principios de descentralización, participación, planeación, autonomía territorial y competencias territoriales, establecidos en la Constitución Política de 1991. Uno de los avances significativos dados en esta ley es la creación del Ministerio de Cultura, como entidad responsable de formular y poner en marcha la política cultural y liderar el Sistema Nacional de Cultura.</p>
<p>FOMENTAR DESDE LAS REGIONES LA CULTURA Y SERVICIOS SOCIALES</p>	<p>Descentralización fiscal y eficiencia en los servicios sociales y el acceso a la producción artística y cultural de los municipios.</p>	<p>Leyes 715 de 2001 y 1176 de 2007. Ambas leyes contemplan ajustes y mejoras para el Sistema General de Participaciones que incluyen aportes al sector cultural. La Ley 715 dicta las normas orgánicas con relación a los recursos girados a las entidades territoriales a través del Sistema General de Participaciones, para la disposición que le corresponda en cumplimiento de los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política.</p>
<p>APOYO A LA CULTURA</p>	<p>Fomenta el acceso, la innovación, la creación y la producción artística y cultural en el municipio.</p>	<p>Leyes 715 de 2001 y 1176 de 2007. Ambas leyes contemplan ajustes y mejoras para el Sistema General de Participaciones que incluyen aportes al sector cultural. La Ley 715 dicta las normas orgánicas con relación a los recursos girados a las entidades territoriales a través del Sistema General de Participaciones, para la disposición que le</p>

		corresponda en cumplimiento de los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política.
INCENTIVOS TRIBUTARIOS DE LA ECONOMÍA NARANJA	Incentivos tributarios y requisitos para acceder a ellos para las industrias de la economía naranja.	Ley 1943 de 2018 (Ley de Financiamiento), el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 y con la expedición del Decreto 1669 del 12 de septiembre de 2019, normas en donde se otorgan algunos incentivos tributarios a las industrias que forman parte de la economía naranja y se establecen y precisan los requisitos para acceder a ellos.
MODIFICAR LA ESTRUCTURA DEL MINISTERIO DE CULTURA, VICEMINISTERIO DE ECONOMÍA NARANJA	Propone políticas de fomento y estímulo a la creatividad y empresas que promueven el desarrollo cultural.	Decreto 2120 del 2018, Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Cultura. Despacho del viceministerio de la creatividad y la economía naranja, el cual tiene entre sus funciones proponer políticas de fomento y estímulo a la creación y, articular los esfuerzos entre distintos agentes que promueven el desarrollo cultural.
INCENTIVOS A LOS AGENTES Y AUTORIDADES DEL SECTOR DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC),	Focalizar las inversiones para el cierre efectivo de la brecha digital en las regiones	LEY 1978 DE 2019, La presente Ley tiene por objeto alinear los incentivos de los agentes y autoridades del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), aumentar su certidumbre jurídica simplificar y modernizar el marco institucional del sector, focalizar las inversiones para el cierre efectivo de la brecha digital y potenciar la vinculación del sector privado en el desarrollo de los proyectos asociados, así como aumentar la eficiencia en el pago de las contraprestaciones y cargas económicas de los agentes del sector.

Cuadro 7. Marco referencial. Creación propia.



Este proyecto está enmarcado en las políticas nacionales para el diseño, desarrollo, ejecución y seguimiento del mismo, teniendo en cuenta la ley de la cultura y sus políticas culturales en Colombia, el documento CONPES de Ciencia, Tecnología e Innovación, con el objetivo de fortalecer los procesos de investigación en ciencia, tecnología e innovación y la ley naranja la cual viene a fortalecer el sector cultural brindando una gama de oportunidades para las industrias culturales y diversas fuentes de financiación.

Ley 397 de 1997, Derechos y deberes de la Cultura, presenta un modelo para gestionar la política cultural de la nación por medio de procesos estratégicos de planeación, financiación, formación e información; donde la descentralización administrativa y la participación ciudadana son imprescindibles.

Documento CONPES N° 3582. Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tic: Este documento se encuentra en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 en el cual es notoria la necesidad de formular en los programas económicos y sociales regionales políticas de promoción para la integración de la ciencia, tecnología e innovación. Debido a que dicha integración no alcanza los niveles requeridos causando dificultades en la generación de conocimiento en la nación como motor de desarrollo para las regiones.

Se definen en el año 2012 las “actividades sistemáticas estrechamente relacionadas con la producción, promoción, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y técnicos en todos los campos de la ciencia y la tecnología”. en el concepto emitido por Colciencias; buscando “mecanismos que permitan vincular el capital humano formado en la academia, el sector productivo y el sector público.” (Documento CONPES, 2012)

La propuesta del Conpes TIC se basa en fortalecer los procesos de investigación en ciencia y tecnología en Colombia, unido al desarrollo académico como motor de desarrollo para las regiones, en los diferentes niveles de integración proyectados, para los actores sociales que lo requieren con procesos de difusión y divulgación, en el plan de desarrollo de las TIC. Evidenciando la carencia de espacios de investigación y los interesados en propender las dinámicas que se generen desde la socialización de los resultados de las investigaciones y la retroalimentación de estas.

Ley 1834 de 2017 Ley de Economía Naranja: Este proyecto fue presentado por el senador Iván Duque el cual fue aprobado en el mes de abril de 2017, convirtiéndose en el pionero de éste tipo de proyectos en Colombia, el cual está orientado a “desarrollar, incentivar y proteger las industrias creativas” por medio de políticas, estrategias de gestión pública e incentivos de promoción y fomento.

En el gobierno del presidente Iván Duque este proyecto se refuerza con la creación del Consejo Nacional de Economía Naranja generando un gran impacto, por su alcance y la financiación del sector cultural.



## METODOLOGÍA

### El aprendizaje experiencial y la RV

Originalmente, David A. Kolb, profesor de Comportamiento Organizacional de la Universidad Case Western Reserve, estableció las bases para la teoría del aprendizaje experiencial en su libro: "Aprendizaje Experiencial: Experiencia como fuente de aprendizaje y desarrollo" en 1984. Esta teoría sostiene que el aprendizaje se obtiene a través de la realización de una actividad previamente. Por otra parte, dado el reciente auge de las tecnologías de RV que ofrecen a los participantes una práctica realista y, en algunos casos, totalmente inmersiva, se podría argumentar que esta teoría ha ganado un mayor grado de relevancia en estas áreas. La posibilidad de que se pueda aprender de esta manera podría conducir a un cambio en el paradigma educativo actual de la enseñanza. Debido al hecho de que estas tecnologías están desempeñando un papel cada vez más importante dentro y fuera del aula, la noción de que se aprende por medio de la ejecución de una actividad con anterioridad favorece al desarrollo de habilidades y a la adquisición de conocimientos merece ser analizada más detenidamente.

Los fundamentos de la teoría del aprendizaje experiencial (TAE) residen en conceptos de aprendizaje postulados por John Dewey (1938). Fue esta "teoría de la experiencia" presentada por Dewey (1938) en la que la TAE puede encontrar sus raíces. Aunque estas ideas de Dewey fueron creadas hace casi ocho décadas, su identificación de las deficiencias de la educación tradicional en su incapacidad para identificar un reconocimiento claramente definido del proceso de aprendizaje sigue siendo relevante en nuestros días y se mantiene vigente.

Posteriormente a un análisis exhaustivo y de una investigación académica, Kolb fue capaz de proporcionar una teoría integral del aprendizaje a partir de las observaciones de Dewey, que intenta comprender mejor el proceso de aprendizaje a través de la participación en una

actividad "El aprendizaje es el proceso mediante el cual se crea conocimiento a través de la transformación de experiencias" (Kolb, 1984).

Dentro de la TAE, estas se logran por medio de un ciclo de cuatro partes en las cuales la experiencia se procesa dentro de cada alumno individualmente. Estas cuatro partes son:

- La experiencia concreta (EC),
- La observación reflexiva (OR),
- La experimentación activa (EA) y
- La conceptualización abstracta (CA) (Kolb, 1984).

Kolb (2005) explica este ciclo de cuatro partes y el papel que desempeña en el aprendizaje: "El aprendizaje experiencial es un proceso de construcción de conocimiento que implica una tensión creativa entre los cuatro modos de aprendizaje, la cual responde a las demandas del contexto. Este proceso es visualizado como un ciclo de aprendizaje idealizado o espiral donde el alumno "toca todas las bases" (experimentar, reflexionar, pensar y actuar) en un proceso recursivo que responde a la situación de aprendizaje y a lo que se está aprendiendo y experimentando".

Además del ciclo de cuatro partes, el componente secundario de la TAE establece cuatro estilos de aprendizaje distintos (Kolb, 1974). Estos estilos de aprendizaje personalizados demuestran preferencias personales específicas hacia partes del ciclo de aprendizaje experiencial y están influenciados por:

- el tipo de personalidad,
- la especialización educativa,
- la elección de carrera y el papel y
- las tareas actuales del trabajo" (Kolb, 2005b, p.4).

El autor menciona que el estilo de aprendizaje puede tener un impacto importante en la preferencia personal sobre cómo el aprendizaje tiene lugar dentro del ciclo de aprendizaje de Kolb e incluso puede influir en las preferencias con respecto a la ocupación y la elección de tareas.

Con un gran soporte científico en su teoría Kolb la expande aún más para incluir nociones sobre las propias predisposiciones heredadas de un individuo e interpretaciones de cualidades subjetivas de sus experiencias individuales. El concepto de que las propias experiencias personales ayudan a influir en la preferencia individual por un estilo de aprendizaje especializado se encuentra en el núcleo fundamental de la TAE.

A continuación, se muestran las cuatro partes del ciclo de aprendizaje experiencial de Kolb y su dimensión en el programa propuesto.

ETAPA DE APRENDIZAJE	DIMENSIÓN EN EL PROYECTO BALDOMERO VIAJERO
<p><b>EXPERIENCIA CONCRETA</b>                      La capacidad de aprendizaje de la experiencia concreta se centra en la vivencia de la vida real del alumno que tiene lugar a lo largo de este proceso. Esencialmente, es el acto de aprender haciendo. Esta capacidad de aprendizaje se asocia con la conceptualización abstracta. Según Kolb, para que los estudiantes sean eficaces deben ser capaces de abordar esta práctica de una manera particularmente abierta. También señala que los alumnos "deben ser capaces de involucrarse plenamente, y sin ningún tipo de prejuicios ante esta nueva actividad".</p>	<p>Los usuarios se involucran en la experiencia de RV, conociéndola, y desarrollan la capacidad de aprendizaje mediante el proceso de efectuar la actividad. En esta se les hace la introducción explicándoles el uso de la RV y sobre cómo la va a vivir, teniendo en cuenta que son procesos de virtualidad en los cuales se concentrarán en los procesos a realizar olvidándose de la situaciones de sus vidas para dedicarse de pleno a experimentar, a sentir. No se dispondrá de esquemas prefabricados mentalmente, ni estarán predisuestos de forma negativa porque será algo totalmente nuevo para ellos.</p>

<p><b>OBSERVACIÓN Y REFLEXIÓN</b></p> <p>La capacidad de aprendizaje de la observación reflexiva es el acto de reflexionar sobre experiencias y observaciones pasadas. Esencialmente, es el acto de aprender a través de la observación y la reflexión. Esta capacidad de aprendizaje se asocia con el concepto de experimentación activa. Según Kolb (1984), para que los alumnos sean eficaces en la implementación de esta capacidad de aprendizaje, deben ser capaces de ser flexibles en su capacidad de transición "de actor a observador" (pág. 31).</p>	<p>En el aprender haciendo el usuario descubre que equivocarse es parte de la experiencia y que sirve para aprender también a observar, sino se observa no aprenderá a hacerlo, pero no se quedará sólo en la observación analizará cada detalle de lo observado y podrá asimilar el engranaje de cada proceso para no olvidarlo, allí estará reflexionando y enriquecerá esta reflexión con repeticiones de diversas observaciones y prácticas anteriores e incluso muy similares para ir guardando éste aprendizaje dentro de él pero le urge sacar conclusiones sobre los procesos que ha visto.</p>
<p><b>FORMACIÓN DE CONCEPTOS ABSTRACTOS Y GENERALIZADOS</b></p> <p>La capacidad de aprendizaje de la conceptualización abstracta (AC) es el acto de formular conceptos que combinan observaciones y experiencias en una teoría cohesiva de la comprensión. (Kolb, 1984). Esta capacidad de aprendizaje permite a los estudiantes aplicar la experiencia previa ganada en el sentido micro, para ser traducida al ámbito de lo macro. Para ser eficaz utilizando esta capacidad de aprendizaje en particular, los estudiantes "deben ser capaces de crear conceptos que integren sus observaciones en teorías lógicamente sólidas" (Kolb, 1984, p. 30).</p>	<p>Para el usuario hay un antes y un después de la observación y comienza a identificar la cadena de seguimiento de cada proceso observado y ya puede emitir conceptos en forma genérica, imprecisa, algunos regularmente concretos hasta lograr unificarlos al asociarlos con experiencias que ya puede entender.</p> <p>El usuario discrepa, reafirma y clasifica criterios propios y aprende el funcionamiento hasta llegar a conceptos claramente definidos y su nivel de relevancia en cada paso a seguir con lógica, precisión y con semiótica racional.</p>

<p><b>EXPERIMENTACIÓN ACTIVA</b>  La capacidad de aprendizaje de la (EA) es el acto de la implementación de conceptos abstractos, tal y como ha sido su evolución a través de los procesos de experiencia, observación y reflexión (Kolb, 1984). Esta capacidad de aprendizaje se yuxtapone con la facultad de comprensión de la observación reflexiva (OR) (Kolb,1984).  Esencialmente, la (EA) es el acto de aplicar el conocimiento partiendo de la práctica realizada y de las otras habilidades de los conocimientos adquiridos para su uso en la (EA). Por lo tanto ésta busca mover al alumno "de participación específica a desprendimiento analítico general" (Kolb, 1984, p.30).</p>	<p>Cuando el usuario llega a este paso se encuentra en proceso de crecimiento por todo lo que ha experimentado, observado y lo que él cree que es cada proceso y la forma de definirlo. Por lo tanto, ya tiene afán por llevar a la práctica todo lo que ha aprendido. Aquí se siente nuevo, se siente grande, ha viajado como Baldomero por diferentes etapas para asumir un cambio.  Y es en este momento que se identifica con Baldomero porque por medio de estos procesos siente que ha tenido una oportunidad de crecimiento que lo estimula a un mundo diferente, un mundo que interioriza dentro de sí y que al asimilar toda esta información amplia y profunda puede hacer un análisis desde otra óptica porque ese conocimiento ya no se lo quita nadie y la experiencia que ha vivido es propia.</p>
--	--

Cuadro 8. Metodología experiencial y su dimensión en el proyecto. Creación propia.

Una vez citadas estas cuatro partes del ciclo, procedo a investigar si esta teoría tiene una aplicación específica en ambientes de educación virtual. En la tesis “Una revisión crítica de la aplicación de la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb aplicada mediante el uso de simulaciones basadas en computadoras dentro de entornos virtuales” 2000-2016, de Daniel J. Grady, el autor concluye que la TAE de Kolb se puede aplicar con éxito en entornos virtuales. El uso del ciclo de aprendizaje de Kolb dentro de entornos virtuales se aplicó efectivamente a través de la experiencia virtual.

De la misma manera, el autor argumenta que los entornos virtuales tienen el potencial de promover altos niveles de motivación estudiantil, en efecto, señala explícitamente niveles más altos de motivación entre los estudiantes después de la implementación de entornos virtuales con el fin de facilitar el aprendizaje. Se encontró una fuerte correlación entre la implementación de un entorno de aprendizaje virtual y el aumento de la motivación de los estudiantes que, en última instancia, conduce a encontrar una "fuerte relación positiva entre el aumento del interés y el desarrollo de la competencia percibida".

## Enfoque metodológico

Enfoque/ Concepto	Pauta metodológica	Fase del procedimiento	Categoría	Variable	Indicador	Herramienta
Interacción Sociocultural	Decodificación y recodificación: Se obtuvo luego de consulta de textos, visitas a sitios rurales virtuales, construcción de medio masivo de información y aplicación de herramientas que impliquen aspectos cuantitativos y cualitativos.	Tema y delimitación de la población: Se escogieron a personas mayores de 10 años que viven en la zona rural de Rionegro, y miembros de la comunidad vinculados con el sector Cultura, que apoyaran en el proceso.	Identificación de símbolos	Frecuencia con la que asisten a sitios de enseñanza de tecnología y medios digitales por género	Número de establecimientos donde se enseña tecnología y acceso a medios digitales en la zona rural en Rionegro	Base de datos de estudiantes de Rionegro
				Características sociales de las personas que tienen acceso a medios digitales	Número de establecimientos que brinden soluciones de conectividad en la zona rural	Base de datos de estudiantes y de instituciones proveedoras de conectividad en la zona
		Sistematización y Revisión de textos, bases de datos y de las demás investigaciones realizadas.	Identidad cultural	Características de las Vivencias de Realidad virtual por género	Número de personas que han tenido acceso a estudios y espacios Realidad Virtual en la zona rural	Base de datos de estudiantes Textos documentales
				Aspectos del comportamiento de las personas que tienen acceso a conectividad	Percepción en las actitudes de las personas hacia la tecnología digital posterior a la experiencia	Procesamiento de datos
Respeto a la diferencia	Fuentes secundarias, documentales, digitales y estudios realizados que	Diagnóstico: Confrontar la información y Documentos	Imaginarios y formas de relación	Aspectos de la convivencia entre las personas que tienen acceso a equipos tecnológicos	Percepción de lo que siente cuando se usan equipos tecnológicos	Documento Procesado

	permiten establecer lo que sienten o piensan las personas objeto de la investigación.	Evaluación y entrega de resultados	Convivencia	Tipo de relación existente entre las personas que tienen acceso a educación de medios virtuales	Nivel de tolerancia hacia el talento y la competencia tecnológica y de medios	Documento Procesado
--	---	------------------------------------	-------------	---	---	---------------------

Cuadro 9. Enfoque metodológico. Creación propia.

*Título de la investigación: “Percepción del acceso a plataformas digitales y virtuales en la ruralidad de Rionegro”.*

#### FASE 1

En esta fase se realiza una evaluación cualitativa verificando los hallazgos de la población en la zona rural y validamos la hipótesis en la cual trabajaremos y se fundamenta la medición del impacto de las plataformas virtuales y las siguientes fases.

#### FASE 2

Se hace una evaluación perceptiva en la revisión de textos, documentos, de la base de datos y de las demás investigaciones realizadas, que se asociarán a las vivencias y a la participación en actividades virtuales en la zona rural. Luego, se sistematiza la información obtenida para construir los indicadores. Se analizan los aspectos donde más se perciben los intereses y la participación de actividades de aprendizaje y de acceso a equipos tecnológicos; de la misma manera se tiene en cuenta la oportunidad de aprender nuevos temas, hacerse nuevos interrogantes frente a la innovación interactiva, poder disfrutar actividades culturales asociadas a la realidad virtual, de tener la capacidad de ver las actividades de tecnología digital con un concepto de competitividad, de generar nuevas alternativas para su estilo de vida, de mirar las actividades de conectividad como una forma de entretenimiento. Estos aspectos se tendrán en cuenta para la evaluación y es allí donde se le dará más importancia a aspectos como la reducción de la brecha digital y a la reconstrucción del tejido social y es allí donde se construyen las categorías, las cuales se toman como base para la construcción de las variables, con los resultados obtenidos, pasamos a la fase 3, donde desarrollaremos

la medición de impacto. Además, nacen dos hipótesis unidas a los intereses y deseos de participar en actividades tecnológicas, culturales y de realidad virtual, al igual que la frecuencia de participación en este tipo de actividades que servirán de soporte a los resultados.

### FASE 3

Tenemos en cuenta evaluación del comportamiento, las actitudes, las prácticas, los deseos y los intereses y procedemos a realizar la confrontación y medición del impacto por medio de un análisis de la información y los documentos que nos permitirán identificar las variables que determinen el nivel de aceptación y de participación en actividades de aprendizaje y de acceso a equipos tecnológicos, las cuales son el factor determinante para que los usuarios participen de las actividades culturales asociadas a la realidad virtual. La relación entre las variables y los indicadores evidencian una relación de favorabilidad, entre la necesidad y los intereses de participar en las actividades culturales asociadas a la realidad virtual y la reducción de la brecha digital y la reconstrucción del tejido social desde la ruralidad.

### FASE 4

Se presenta un informe que soporta los hallazgos de las fases anteriores. Las evidencias se toman por medio de una compilación de documentos e información escrita de diferentes áreas culturales, tecnológicas y virtuales de la zona rural de Rionegro.

## MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA EL COVID-19

Debido a la situación actual correspondiente a la pandemia del Covid-19, aunado a los recientes anuncios por parte de los gobiernos local y departamental, es necesario realizar estrictos parámetros de distanciamiento social y medidas de bioseguridad, para el correcto desarrollo de las actividades que se plantean en este proyecto.

En este sentido, y dado que Baldomero Viajero requiere la asistencia presencial para el desarrollo de sus actividades, en medio de la emergencia sanitaria se requiere proponer medidas que garanticen el disfrute de las experiencias, manteniendo el cuidado de la salud, las prácticas de higiene y el distanciamiento físico para prevenir los contagios.

Algunas de estas medidas son:

- Desinfectar manos y pies a la entrada a los salones en los que se realizará la experiencia.
- Mantener en todo momento el tapabocas cubriendo nariz y boca
- Mantener la distancia reglamentaria de mínimo 2 metros entre cada persona.
- Teniendo en cuenta que el modelo de alternancia para los colegios propone que el 30% de las alumnos asistan a las instalaciones, este proyecto busca que sólo 10 estudiantes se den cita en las instalaciones de los colegios para realizar cada una de las experiencias; se busca entonces que en total 40 estudiantes realicen las cuatro experiencias propuestas.
- Se espera que en dos jornadas diarias se puedan atender a 80 alumnos: 40 alumnos en la mañana (en horario de 8:30 am a 11:30 am) y 40 alumnos en la tarde (en horario de 2:00 pm a 5:00 pm). Como la duración de las experiencias no supera las 3 horas de duración, se tiene un tiempo suficiente para realizar la desinfección de los equipos y que estos queden en las condiciones ideales para ser utilizados por los estudiantes en las siguientes experiencias.
- Desinfección de los equipos utilizados por los estudiantes posterior a cada uso. Se realizarán dos desinfecciones por día.
- Durante las experiencias propuestas estará prohibido el consumo de alimentos.



## MODELO DE GESTIÓN

La metodología utilizada para recoger la información del modelo de gestión fue la de Lean Canvas. El Lean Canvas es una herramienta de visualización de modelos de negocio que reúne elementos del Business Model Canvas (Alex Osterwalder), por un lado, y del método Lean Startup (Eric Reis), por el otro<sup>21</sup>.

El siguiente cuadro ilustra las condiciones a tener en cuenta para el desarrollo del modelo de gestión.

---

<sup>21</sup> Ash Maurya fue quien fusionó las buenas ideas de ambas metodologías hasta crear un lienzo de modelos de negocio “ligero”, apto para el incierto entorno de una startup, pues el modelo de Business Model Canvas se aplica a empresas ya instauradas, con el fin de analizar nuevos escenarios en su modelo de negocio.

Problema	Solución	Propuesta de valor	Beneficios esperado	Segmento de usuarios
<p>Los jóvenes del campo no tienen alternativas culturales que despierten su curiosidad intelectual</p> <p>Pueden existir talentos artísticos sin ser descubiertos en las zonas rurales</p> <p>No se puede acceder a la oferta cultural municipal por temas de salud pública (Covid -19) y presupuesto familiar</p>	<p>Tener experiencias culturales en sus propias veredas en un contexto virtual, tecnológico y digital</p> <p>Traer contenidos inspiradores en las áreas de las artes plásticas y escénicas</p> <p>Utilizar equipos de Realidad Virtual para darle a los jóvenes una sensación inmersiva para mejor apropiación de los contenidos</p>	<p>Los jóvenes del Oriente Antioqueño rural viven experiencias culturales enriquecedoras en sus propias veredas, gracias al uso de equipos de última tecnología de Realidad Virtual.</p>	<p>Reducción de la brecha digital</p> <p>Procesos de inclusión</p> <p>Apropiación de tecnología.</p>	<p>Jóvenes habitantes del área rural de Rionegro, Antioquia (entre 10 y 17 años de edad)</p> <p>Escolarizados o que han abandonado los estudios</p> <p>Pertenecen a la sección básica secundaria.</p>
<p>Alternativas existentes</p> <p>Conflictos sociales</p> <p>Migración a la ciudad.</p> <p>Trabajar la tierra o con los animales</p>	<p>Indicadores clave</p> <p>Cantidad de jóvenes que acceden al programa BV.</p> <p>Cantidad de contenidos mostrados</p> <p>Número de escuelas atendidas.</p> <p>Capacidad tecnológica - equipos de RV</p> <p>Nota de satisfacción de usuarios</p>		<p>Canales</p> <p>Escuelas y colegios de las zonas rurales</p> <p>Pastorales Juveniles de la Diócesis de Rionegro</p> <p>PRODEPAZ</p> <p>Hogares Juveniles Campesinos y la Fundación HJC</p> <p>Radios comunitarias y comerciales</p>	<p>Clientes</p> <p>Plataformas Crowdsourc</p> <p>Empresas y corporaciones con programas de Responsabilidad Social con público objetivo las juventudes rurales</p>
<p>Estructura de costos</p> <p>Adquisición de equipos de Realidad Virtual.</p> <p>Alquiler de vehículo</p> <p>Talento humano</p> <p>Gastos administrativos</p>			<p>Fuentes de ingresos</p> <p>Crowdfunding</p> <p>Economía naranja</p> <p>Recursos de Cocrea</p>	

Cuadro 10. Cuadro modelo Lean Canvas. Creación propia.

La información consignada en el ejercicio de la metodología Lean Canvas, junto con la metodología experiencial darán como resultado un modelo ajustado a las necesidades del proyecto.

De acuerdo a los objetivos del proyecto, estos se abordarán como un sistema que combina la metodología Lean Canvas por su aporte en la planificación rápida y ágil para la obtención de las características inherentes a la realización del proyecto y la experiencia como motor para el aprendizaje de los usuarios porque como el mismo Kolb plantea, "el aprendizaje es el principal determinante del desarrollo humano, y cómo los individuos aprenden, da forma al curso de su desarrollo personal"; Por lo anterior este sistema compuesto es la respuesta para lograr la transformación cultural sostenible esperada.

De esta manera nuestro modelo de gestión está orientado al campo cultural, con el objeto de llegar al sector rural por medio de la tecnología de realidad virtual y aumentada teniendo en cuenta que la globalización ha ido minimizando las barreras y restricciones poniéndonos a disposición una ruta de aprendizaje con una visión más amplia que permea los diferentes niveles y círculos de la sociedad, y los distintos campos de nuestras vidas, indiferente a la geolocalización, en la actualidad la tecnología impacta a quienes no disponen de medios económicos e incluso no tienen acceso a infraestructuras más elaboradas o dispositivos de alta gama que le permitan su utilización. Motivando con esto que el modelo de gestión presente una correlación con las estrategias para la consecución de los objetivos específicos, en las cuales se propende por efectuar convenios con instituciones públicas y privadas para llevar a cabo los procesos de virtualidad, poniendo así al alcance de los usuarios las visitas virtuales a diversos portales de realidad virtual y aumentada como experiencias de aprendizaje únicas con procesos de itinerancia que los avocará a apropiarse de nuevos paradigmas, les mostrará nuevos estilos de vida y nuevas oportunidades de desempeño laboral.

Este modelo plantea un escenario de las estrategias de Baldomero



Ilustración 15. Modelo de gestión para Baldomero Viajero. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.

Estrategias a implementar por Baldomero para el objetivo específico N° 1

**DISEÑAR UNA PROPUESTA CULTURAL DE COMPLEMENTOS PEDAGÓGICOS QUE INCLUYAN RECORRIDOS CON CONTENIDOS POR PLATAFORMAS VIRTUALES.**



Ilustración 16. Estrategias para el logro del objetivo 1. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.

*1. Portal comunicativo - Baldomero Aliado con la virtualidad*

Se harán convenios con escuelas y colegios, pastorales juveniles de la diócesis de Rionegro, Prodepaz, Hogares juveniles campesFOSILESinos, Fundación HJC, mesa regional juvenil de Rionegro, radios comunitarias y comerciales, Teleantioquia en pro del acceso a formas de comunicar las principales ideas del proyecto, haciendo que los educadores se interesen por la .

*2. Portal Ambiental o ecológico -Baldomero incentiva a cero consumo con las 3 R.*

Se busca impactar de la menor manera a las comunidades a generar autosuficiencia, eficiencia energética, reducir el impacto climático por el calentamiento global con las 3 R reducir, reciclar y reutilizar. Reduciendo el uso de combustibles fósiles. reciclando.

Estrategias a implementar por Baldomero para el objetivo específico N° 2

**PROMOVER LA APROPIACIÓN TECNOLÓGICA  
A TRAVÉS DEL APROVECHAMIENTO DE  
LAS HERRAMIENTAS DIGITALES  
DISPONIBLES EN PRO DEL CRECIMIENTO  
INTELLECTUAL Y SOCIAL.**



Ilustración 17. Estrategias para el logro del objetivo 2. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.

### 3. Portal de Política cultural - Baldomero abanderado de los ODS y la Economía naranja

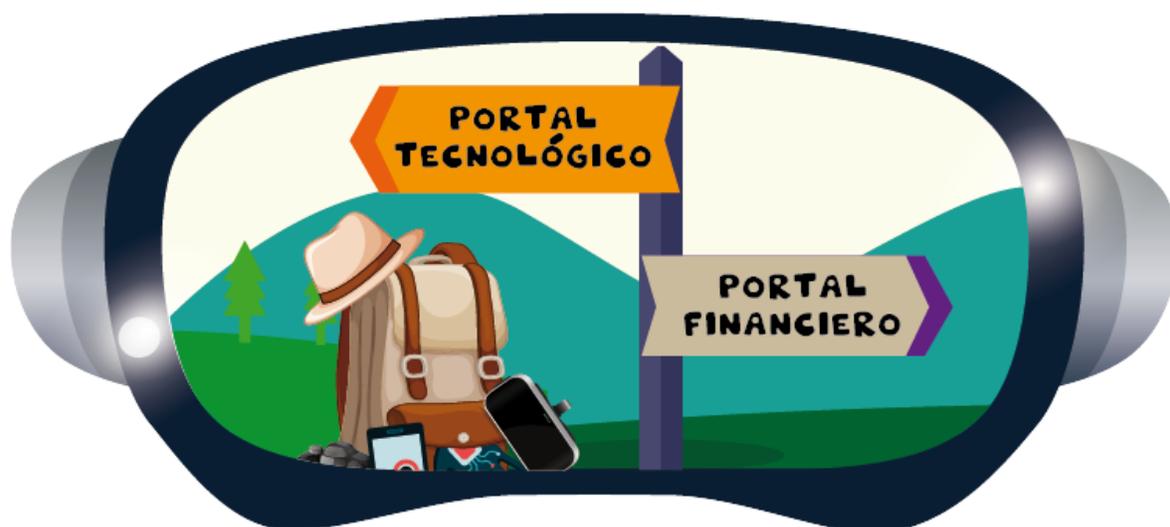
Tal vez el componente más importante de esta estrategia es el que tiene que ver con el compromiso que tiene el proyecto con algunos de los objetivos de desarrollo sostenible para la zona de Rionegro: El fin de la pobreza, equidad, educación de calidad, industria, innovación e infraestructura, reducción de las desigualdades.

La economía naranja, el gran estandarte del gobierno actual, busca relacionar variables como la tecnología y la interconectividad dentro de espectros cada vez más amplios. A través de programas y convocatorias en los cuales el ministerio de cultura busca enlazar los proyectos existentes con el discurso de la economía naranja y cocrea.

4. Portal de Gestión cultural - Baldomero haciendo cultura después de la pandemia. La gestión cultural enlaza todas las acciones tendientes al desarrollo del componente de las experiencias vividas por los jóvenes en el programa. Hay un gran inconveniente actualmente y es el ocasionado por la forma en la que las actividades se puedan desarrollar para evitar contagios por el COVID-19, proponiendo alternativas que puedan contribuir al uso de medidas de bioseguridad en la ejecución de las actividades propuestas y que asumirán como propias para la vida diaria.

**Estrategias a implementar por Baldomero para el objetivo específico N° 3**

**FORTALECER LA RELACIÓN QUE TIENEN  
LOS JÓVENES CON LO DIGITAL Y LO  
TECNOLÓGICO.**



*Ilustración 18. Estrategias para el logro del objetivo 3. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.*

*5. Portal Tecnológico- Baldomero ciber viajero*

Potenciar la orientación continua hacia la innovación y la reapropiación de las herramientas tecnológicas existentes y las necesarias, para afrontar las necesidades del entorno cambiante al igual que las necesidades de los usuarios para vivir experiencias únicas e itinerantes, que lleve de la evolución del enfoque tradicional hacia la transformación de una cultura digital más incluyente, focalizado en los usuarios y en procesos de formación continua que los lleven a convertirse en un valor competitivo.

*6. Portal Financiero (Crowdfunding)- Baldomero consigue el dinero*

Por medio de políticas financieras de Incentivos de Economía Naranja – prospectiva. Los cuales tendrán prospectiva y visión a futuro, además se obtendrán recursos de Cocrea y por medio de crowdfunding, inversionistas, aliados estratégicos y recursos propios.



## PRESUPUESTO

El presupuesto proyectado para la ejecución del proyecto, está conformado por los siguientes ítems:

TALENTO HUMANO					
HONORARIOS POR PRESTACION DE SERVICIOS	NÚMERO DE COLABORADORES	TIEMPO	VALOR	CANTIDAD	SUBTOTAL
Coordinador del programa	1	semanal	700.000	10	7.000.000
Consultor en temas de tecnología y RV	1	semanal	500.000	10	5.000.000
Asesoría y mantenimiento de equipos	1	semanal	250.000	8	2.000.000
Supervisores por área (uno por cada actividad)	4	semanal	350.000	10	14.000.000
Asistentes	2	semanal	250.000	8	4.000.000
					32.000.000

Cuadro 11. Presupuesto de talento humano. Creación propia.

GASTOS DEL PROYECTO					
GASTOS ADMINISTRATIVOS	CANTIDAD	TIEMPO	VALOR	CANTIDAD	SUBTOTAL
Papelería	1	semanal	200.000	8	1.600.000
Viáticos	9	semanal	60.000	8	4.320.000
Imprevistos	1	única	2.000.000	1	2.000.000
					7.920.000

Cuadro 12. Presupuesto gastos administrativos. Creación propia.

ADQUISICIÓN DE EQUIPOS				
EQUIPOS PARA RV	CANTIDAD	TIPO	VALOR	SUBTOTAL
Computador con Intel I4 o superior	4	Unidad	3.600.000	14.400.000
Teléfonos Inteligentes	45	Unidad	450.000	20.250.000
Gafas de RV con control remoto	45	Unidad	45.000	2.025.000
Televisor 40 pulgadas o más	4	Unidad	1.100.000	4.400.000
Banco de poder (Batería de respaldo)	4	Unidad	450.000	1.800.000
				42.875.000

Cuadro 13. Presupuesto de compra de equipos. Creación propia.

ALQUILER DE MEMBRESÍAS				
MEMBRESÍAS	CANTIDAD	TIEMPO	VALOR	SUBTOTAL
Selecta	2	mensual	30.000	60.000
Theatrix	2	mensual	30.000	60.000
Mubi	2	mensual	30.000	60.000
Compra de licencias por juego 1	10	única	5.000	50.000
Compra de licencias por juego 2	10	única	5.000	50.000
Compra de licencias por juego 3	10	única	5.000	50.000
				330.000

Cuadro 14. Presupuesto de alquiler de membresías. Creación propia.

ALQUILER DE VEHÍCULOS (transporte desde Rionegro a cada vereda) - Precio promedio				
VEHÍCULO	CANTIDAD	TIEMPO	VALOR	SUBTOTAL
Alquiler de van 8 pasajeros	8	semanas	2.500.000	20.000.000
Alquiler de furgón pequeño	8	semanas	2.500.000	20.000.000
				40.000.000

Cuadro 15. Presupuesto de alquiler de vehículos. Creación propia.



TALENTO HUMANO	32.000.000
GASTOS DEL PROYECTO	7.920.000
ADQUISICIÓN DE EQUIPOS	42.875.000
ALQUILER DE MEMBRESÍAS	330.000
ALQUILER DE VEHÍCULOS (transporte desde Rionegro a cada vereda) - Precio promedio	40.000.000
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>123.125.000</b>

*Cuadro 16. Presupuesto total. Creación propia.*



## FUENTES DE FINANCIACIÓN



*Ilustración 19. Rutas de las fuentes de financiación. Creación propia con recursos de Freepik y Vecteezy.*

Las fuentes de financiación del proyecto se muestran como las rutas de los caminos reales en Antioquia.

Se obtendrán por medio de tres líneas:

1. Incentivos de Economía Naranja – será el camino del virrey
2. Recursos de Cocrea será el camino quitasol.
3. Plan crowdfunding será el camino del toro.


**CRONOGRAMA**

Los tiempos planeados y ejecutados se registran de acuerdo a los objetivos del proyecto

OBJETIVO	ACTIVIDADES	2021												
		MES												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Diseñar una propuesta cultural de complementos pedagógicos que incluyan recorridos con contenidos por plataformas virtuales.	Definir la investigación													
	Identificación de la población													
	Características de la población													
	Selección de la población beneficiaria.													
	Interpretación de la información recogida.													
	Análisis y sistematización de la información recogida.													
	Elaboración del diagnóstico.													
	Diagnóstico validado.													
Promover la apropiación tecnológica a través del aprovechamiento de las herramientas digitales disponibles en pro del crecimiento intelectual y social.	Diseñar el itinerario del viaje de Baldomero													
	Diseño de las actividades de Baldomero.													
	Socialización a las instituciones seleccionadas de las actividades de RV y RVA de Baldomero Viajero que se van a realizar.													
	Planear la ejecución de las estrategias de Baldomero													
Fortalecer la relación que tienen los jóvenes con lo digital y lo tecnológico.	Socialización a los usuarios de las actividades de RV y RVA de Baldomero Viajero que se van a realizar..													
	Experiencias itinerantes de RV y RVA. que Baldomero presentará.													

Cuadro 17. Cronograma del proyecto. Creación propia.



## INDICADORES

Los indicadores de este proyecto evidencian los resultados esperados, teniendo en cuenta que la ejecución del proyecto es en el área rural se tomaron indicadores de gestión, de procesos, de resultados y de impacto; para medir la transformación que se dará en la comunidad.

### Indicadores del objetivo específico N° 1.

OBJETIVO	CLASIFICACIÓN DE INDICADORES	META	INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	ESTRATEGIAS
Diseñar una propuesta cultural de complementos pedagógicos que incluyan recorridos con contenidos por plataformas virtuales.	Gestión	100 %	Investigación realizada/ Investigación por realizar *100	Información	Portal comunicativo - Baldomero Aliado con la virtualidad
		4	N° de actividades de formación ejecutadas/ N° actividades de formación programadas*100	Cumplimiento	
		100 %	N° de participantes a las actividades programadas/N° de personas convocadas *100	Participación	
		100 %	Número de establecimientos seleccionados para las actividades/ Número de establecimientos con conectividad en la zona rural*100	Consolidado de la información	
	Procesos	100 %	Diagnóstico realizado		
	Resultado	100 %	Número de asistentes comprometidos con el NO uso de combustibles fósiles/ Número de asistentes a las actividades programadas *100	Cambio climático	Portal Ambiental o ecológico - Baldomero incentiva a cero consumo con las 3 R.
		100 %	Acceso a Contenidos multimedia con portales ecológicos	Acciones por el clima	

Cuadro 18. Indicadores para el objetivo específico N°1. Creación propia.

## Indicadores del objetivo específico N° 2.

OBJETIVO	CLASIFICACIÓN DE INDICADORES	META	INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	ESTRATEGIAS
Promover la apropiación tecnológica a través del aprovechamiento de las herramientas digitales disponibles en pro del crecimiento intelectual y social.	Gestión	4	Acciones innovadoras en el área rural con contenidos de RV y RA		Portal de Política cultural - Baldomero abanderado de los ODS y la Economía naranja
		100%	Disminución de la pobreza por medio de la economía naranja	Política Min Tic	
	Procesos	100%	Sumatoria total de los días calendario transcurridos en las fechas asignadas para las actividades realizadas en el período/ Número total de actividades asignadas durante el mismo período *100	Oportunidad	
		100%	Campos de la cultura, la tecnología y virtualidad integrados en la ruralidad.	Identidad	
	Resultado	100%	N° de participantes que han tenido acceso a estudios y espacios Realidad Virtual en la zona rural/ Número de participantes *100	Apropiación del Conocimiento	Portal de Gestión cultural - Baldomero haciendo cultura después de la pandemia.
		4	N° de acciones realizadas/N° de acciones propuestas *100	Igualdad	
		100%	N° de herramientas digitales usadas/ N° de herramientas digitales disponibles *100	Tecnología y virtualidad	
		100%	N° de Personas beneficiadas con la oferta cultural/ N° de encuentros culturales *100	Satisfacción global del servicio	
		100%	Nivel de Calidad de la oferta cultural		

Cuadro 19. Indicadores para el objetivo específico N°2. Creación propia.

### Indicadores del objetivo específico N° 3.

OBJETIVO	CLASIFICACIÓN DE INDICADORES	META	INDICADORES	NOMBRE DEL INDICADOR	ESTRATEGIAS
Fortalecer la relación que tienen los jóvenes con lo digital y lo tecnológico.	Gestión	100%	N° de dispositivos móviles usados por los usuarios/ N° de dispositivos móviles disponibles en los usuarios *100	Conectividad	Portal Financiero (Crowdfunding)- Baldomero consigue el dinero
		100%	Disponibilidad de espacios virtuales	Estructura física con redes	
		100%	Cantidad de pesos/ N° de participantes en el programa *100	Equidad	
		100%	Adquisición de donaciones	Recursos financieros	
	Procesos	100%	Plataformas Vivelab digital disponibles en el área rural	Política Min Tic	
		100%	N° de participantes con acceso a contenidos de plataformas y multimedia/ Jóvenes con acceso a contenidos de plataformas y multimedia en el área rural *100	Inclusión digital	
		100%	Planes de conectividad y redes wifi libres	Tecnología y virtualidad	
	Resultados	100%	Acciones de inclusión digital en el área rural	Recursos financieros Cocrea	
		100%	Capital financiero asignado	Economía naranja	
		100%	Percepción sobre el uso de equipos tecnológicos	Equidad	

Cuadro 20. Indicadores para el objetivo específico N°3. Creación propia.

## CONSIDERACIONES FINALES

Este proyecto surgió de la necesidad de construir un puente que, orientado a una relación entre la apropiación de contenidos de tecnología y la ruralidad, se concluyen en la ejecución de actividades itinerantes de cultura, arte y ecología en las zonas rurales de Rionegro, Antioquia.

Se tomó como referente a Baldomero Sanín Cano, un personaje oriundo de la región que se destacó por tener una riqueza intelectual motivada por sus viajes, el amor a la lectura, la defensa de los derechos de la mujer, por nombrar algunos aspectos de su persona. Baldomero fue un visionario sin medidas, un adelantado a su tiempo, dedicado a poner en práctica muchos de estos conocimientos a su llegada del extranjero; lo más valioso fue su regreso a la tierra que lo vio nacer para compartir sus saberes.

Baldomero se convierte en una figura a imitar, un referente de los jóvenes para despertar en ellos la curiosidad y para que se dejen guiar en todos los procesos que realizará en éste viaje, que además será innovador y que dejará en ellos el rediseño mental de procedimientos motivacionales para asumir comportamientos a futuro, en los que pueden verse reflejados en las actuales políticas instauradas por la sociedad y que se han hecho visibles porque tendrán la mente más abierta ante la disponibilidad de plataformas virtuales que pueden servirles además para forjar nuevas alternativas de emprendimiento. De esta manera se evidencia la construcción del nuevo tejido social en el cual los jóvenes pueden crear nuevas opciones desde su propia comunidad y direccionando su identidad desde imaginarios tan cercanos como el de nuestro modelo a seguir.

Esta propuesta hace énfasis en reducir la brecha digital existente en los jóvenes en su relación con la apropiación tecnológica en el campo, para que haya una adecuada asimilación de las TIC, con recursos de RV porque se podrán convertir en una de las

herramientas más útiles y versátiles para la difusión de conocimientos y de procesos educativos y formativos en el auge del momento presente, sin descuidar su ubicación geográfica, las características personales individuales de los participantes, y los parámetros de actuación de los mismos, para que puedan extender todo lo aprendido a través de las relaciones establecidas entre los miembros de su entorno.

En la realización de este proyecto, se valora el papel destacado de la Universidad del Rosario, en la Especialización en Gerencia y Gestión Cultural, por todas las enseñanzas transmitidas a través de los profesores, tutores y guías en las clases, ejercicios, documentos, proyectos, trabajos, talleres, tutorías y actividades desarrolladas que han permitido que este trabajo llegue a feliz término.

## BIBLIOGRAFÍA

- Callon, M. (2001). Cuatro modelos de dinámica de la ciencia. En A. Ibarra y J. A. López Cerezo. (2001). (Eds.). Desafíos y tensiones actuales en ciencia, tecnología y sociedad (pp. 27-69). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Castells, M., *The Rise of the Network Society.*, Cap. 5, La cultura de la virtualidad real: la integración de la comunicación electrónica, el fin de la audiencia masiva y la emergencia de las redes interactivas (traducción de la cátedra), Cambridge, Massachussets, 1996.
- Castells, M (2000) "La era de la Información: economía, sociedad y cultura" - Vol I, II y III, Siglo XXI Editores, México.
- Cruz, Neira, C., *Scientists in wonderland: a report on visualization applications in the virtual reality enviroment.*, Symposium on Research Frontiers in Virtual Reality, U.S.A., 1993.
- Latour, Bruno (2008). *Reensamblar lo social: Una introducción a la teoría del actor-red.* Ediciones Manantial, Buenos Aires.
- Larijani, C., *The Virtual Reality Primer.*, McGraw-Hill, Madrid, 1994.
- Levy, Pierre. *Cibercultura.* Anthropos Editorial. México. 2007. p.1 y 17.
- Manav, B., & Eceoglu, A. (2014). An Analysis and Evaluation on Adopting Kolb's Learning Theory To Interior Design Studiowork. 6(5), 153-158.
- Mora, J. y J.M. Sumpsi. 2004. *Desarrollo rural: nuevos enfoques y perspectivas.* Cuadernos Fodepal, No. 43. Proyecto Regional de Cooperación Técnica para la Formación de Economía y Políticas Agrarias y de Desarrollo Rural en América Latina, Santiago de Chile.
- Mullen, Tony. R. (2012) *Realidad aumentada: crea tus propias aplicaciones.* Madrid: Anaya.

- Rubio-Tamayo, J. L. (2016). Realidad Virtual, MSID, Narrativa Emergente y UX: Sus potencialidades en Educación. Technos. Rubio-Tamayo, J. L. (2016). Realidad Virtual, MSID, Narrativa Emergente y UX: Sus potencialidades en Educación. Technos.
- Ruiz, D. (2011). Realidad Aumentada, educación y museos. Revista Icono 14, 2(9), 212–226. Recuperado de <http://icono14.net/ojs/index.php/icono14/article/view/24/42>.
- Salinas, J. 1998. Enseñanza flexible, aprendizaje abierto: las redes como herramientas para la formación. pp. 54-64. En: Cebrian, M. (coord.). Recursos tecnológicos para los procesos de enseñanza y aprendizaje. ICE. Universidad de Málaga, España. 223 p.
- Touraine, A (2001) “El fin de la ola liberal”, en Desigualdad y Globalización, Facultad de Ciencias Sociales UBA, ediciones manantial, Buenos Aires.
- Plan de desarrollo - Unidos por la vida - 2020-2023. Gobernación de Antioquia
- Plan de desarrollo - Rionegro 2020 -2023 - Juntos avanzamos más. Alcaldía de Rionegro.

## WEBGRAFÍA

BALDOMERO SANÍN

[https://www.ecured.cu/Baldomero\\_San%C3%ADn\\_Cano](https://www.ecured.cu/Baldomero_San%C3%ADn_Cano) [accessed APR. 02 2020].

[Colombia: panorama general - Banco Mundial](#)

Recuperado de

<https://www.bancomundial.org/es/country/colombia/overview>

[accessed Nov. 03 2020].

Desarrollo Rural y Sostenibilidad

Recuperado de

<https://www.oei.es/historico/decada/accion.php?accion=22> [accessed Nov. 05 2020].

Los retos de la educación virtual en la era del COVID 19

Recuperado de

<https://razonpublica.com/los-retos-la-educacion-virtual-la-del-covid-19/>

[accessed Oct. 13 2020].

Documento Conpes 3582 Política nacional ciencia tecnología innovación

Recuperado de

<https://www.siteal.iiep.unesco.org/bdnp/706/documento-conpes-3582-politica-nacional-ciencia-tecnologia-innovacion>

[accessed Oct. 05 2020].

SABIA GROUP (s/a). Realidad Virtual: Definición, características y tipos. Universidad de la Coruña.

Recuperado de

<http://sabia.tic.udc.es/gc/Contenidos%20adicionales/trabajos/3D/Realidad%20Virtual/web/definicion.html>

[accessed Oct. 05 2020].

Recuperado de

REALIDAD VIRTUAL (2005). Orígenes de la Realidad Virtual. Realidad Virtual.

<http://www.realidadvirtual.com/info/origenes-de-la-realidad-virtual.htm>

[accessed Sep. 21 2020].

Recuperado de

SISTEMAS INMERSIVOS DE REALIDAD VIRTUAL

STEREO IN MOTION (2016). Sistemas inmersivos de Realidad Virtual. Stereo in Motion. [accessed May 6 2020].

Recuperado de

<http://www.stereoinmotion.com/blog/2016/02/03/sistemasinmersivos-de-realidad-virtual/>[accessed May 16 2020].

Recuperado de

[https://issuu.com/ciudadesemergentesysostenibles/docs/city2016\\_pub2019\\_co\\_rionegro](https://issuu.com/ciudadesemergentesysostenibles/docs/city2016_pub2019_co_rionegro) [accessed May 10 2020].

Recuperado de

(14) (PDF) *Sociedad digital y ciudadanía: un nuevo marco de análisis*. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/326710857\\_Sociedad\\_digital\\_y\\_ciudadania\\_un\\_nuevo\\_marco\\_de\\_analisis](https://www.researchgate.net/publication/326710857_Sociedad_digital_y_ciudadania_un_nuevo_marco_de_analisis) [accessed May 18 2020].

Recuperado de

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.

Disponible en línea :

<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf> [accessed May 6 2020].

Recuperado de

LA CULTURA DIGITAL

<https://www.gestiopolis.com/la-cultura-digital/>

Recuperado de

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/2724-globalizacion-desarrollo> [accessed Jun 22 2020].

Recuperado de

PLATAFORMAS VIRTUALES

<https://es.slideshare.net/AngelBallesterosArre/plataformas-virtuales-66361205>

[accessed Jun 29 2020].

Recuperado de

RIONEGRO DIGITAL

<https://diarioriente.com/altiplano/rionegro-digital-se-inauguro-primer-punto-vive-digital-lab-cuarto-kiosko-digital.html> [accessed Jul 09 2020].

Recuperado de

¿CÓMO ESTÁN LAS COMUNIDADES RURALES DE COLOMBIA EN ESTA CRISIS DE CORONAVIRUS?

<https://www.planetarural.org/2020/03/26/unidos-por-lo-rural/> [accessed Sep 19 2020].

Recuperado de

CAMINOS REALES ANTIOQUIA RIONEGRO

[http://www.corantioquia.gov.co/ciadoc/SUELO/AIRNR\\_CN\\_7143\\_2006.pdf](http://www.corantioquia.gov.co/ciadoc/SUELO/AIRNR_CN_7143_2006.pdf)

[accessed Sep 21 2020].

Recuperado de

ATRIBUCIONES FREEPIK

- [Vector de Tecnología](https://www.freepik.es/vectores/tecnologia) creado por macrovector - [www.freepik.es](http://www.freepik.es)
- [Vector de Tecnología](https://www.freepik.es/vectores/tecnologia) creado por macrovector - [Vector de Personas](https://www.freepik.es/vectores/personas) creado por pikisuperstar - [www.freepik.es](http://www.freepik.es)

- [Vector de Marco](https://www.freepik.es/vectores/marco) creado por brgfx - [www.freepik.es](http://www.freepik.es)
- [Vector de Mujer](https://www.freepik.es/vectores/mujer) creado por studiogstock - [www.freepik.es](http://www.freepik.es)
- [Vector de Fondo](https://www.freepik.es/vectores/fondo) creado por katemangostar - [www.freepik.es](http://www.freepik.es) [accessed Oct 21 2020].

Recuperado de

JUEGOS PARA CARDBOARD

<https://www.androidauthority.com/best-vr-games-google-cardboard-714817/>

[accessed Oct 18 2020].