



Código	FPI-002
Objeto	Protocolo de presentación de proyectos de investigación SIGEVA UNLaM
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	5
Vigencia	04/09/2023

Unidad Ejecutora:
Humanidades y Ciencias Sociales

Programa de acreditación:

CyTMA2

Título del Programa de Investigación¹:

El rol de la comunicación y alfabetización visual en la construcción del conocimiento científico en asignaturas curriculares vinculadas con la presentación del Trabajo Final de Grado. Parte 2

Director del Programa:

Título del proyecto de investigación

PIDC: ☐

Secretaría De Ciencia Y Tecnología

PII ☐

Director del proyecto

Mag. Mariela Gil Sánchez

Co-Director del proyecto:

Lic. Eugenia Herrero

Integrantes del equipo:

Lic. Alejandro Terriles

Lic. Elena Newton

Lic. María Laura Braga

Lic. Yasmin Abdeneve

Lic. Luciana Cusimano

Alumnos:

Macarena Tisinovich

María Belén García

Fecha de inicio:

1/1/2025

Fecha de finalización:

31/12/2026

¹ Completar solo en caso de que el presente proyecto se encuadre en el marco de un Programa de Investigación

1-Cuadro resumen de horas semanales dedicadas al proyecto por parte de director e integrantes del equipo de investigación:²

Rol del integrante	Nombre y Apellido	Cantidad de horas semanales dedicadas al proyecto	Graduado UNLaM	
			Si	No
Director	Mariela Gil Sanchez	12 (doce)	x	
Co-director	Eugenia Herrero	10(diez)		X
Director de Programa				
Docente-investigador UNLaM	Alejandro Terriles	8 (ocho)		x
	Elena Newton	8 (ocho)	x	
	María Laura Braga	8 (ocho)		x
	Yasmin Abdeneve	8 (ocho)	x	
	Luciana Cusimano	8 (ocho)		x
Investigador externo ³				
Asesor-Especialista externo ⁴				
Graduado de la UNLaM ⁵				
Estudiante de carreras de posgrado (UNLaM) ⁶				
Alumno de carreras de grado (UNLaM) ⁷	Macarena Tisinovich	2 (dos)		
	María Belén García	2 (dos)		
Personal de apoyo técnico administrativo				

2-Plan de investigación

2.1 Estado actual del conocimiento:

El presente proyecto se basa en la continuación del proyecto CYTMA 2023, para continuar trabajando en los resultados obtenidos y poder generar publicaciones que sean de utilidad tanto para los docentes como para los alumnos.

El estado del arte que se considera consta de 5 trabajos centrales. Por un lado se encuentra la compilación de Martínez, Daniel Eduardo; Lujan Acosta, Fernando; Santorsola, María Victoria, en "Construcción del Trabajo Final" (2017), En la compilación escrita por docentes investigadores de la UNLaM, se cita a Peña Borrero (2019), quien plantea que el lenguaje deja de ser únicamente "de las palabras" pasando a ser también audiovisual, de imágenes, de pantallas. En este sentido, se destaca la presencia de un universo científico no verbal, donde las imágenes cobran el rol de constructoras de conocimiento.

² Incluir todos los integrantes del equipo de investigación, agregando tantas filas para cada rol de integrante del equipo de investigación como sea necesario.

³ Deberá adjuntar FPI 39 debidamente firmados.

⁴ Idem nota 2.

⁵ Idem nota 2

⁶ Adjuntar certificado de materias aprobadas de estudiantes de carrera de posgrado.

⁷ Adjuntar certificado de materias aprobadas de estudiantes de carrera de grado.

Por otro lado, la ponencia de Basanta, E.; Bidiña A.; Ezeiza Pohl, C.; Pérez, N.; Perissé, M.; Mecca, D. en “La gestión y transferencia del conocimiento: avances de una investigación en curso en la Universidad Nacional de La Matanza” (2014), donde se llega a la conclusión de que las universidades, en tanto creadoras de conocimiento individual y grupal y generadoras de valor para la sociedad, deben volverse “organizaciones de conocimiento”. Para lograr este objetivo y crear así, capital intelectual, se deberán incorporar rutinas que faciliten la vigencia del aprendizaje como capital acumulativo.

Siguiendo esta línea, se toma como referencia la Tesis de Maestría de Barberis, Sergio Horacio “La construcción de conocimiento en el nivel superior de la enseñanza a partir de la producción de material audiovisual educativo y las nuevas formas de circulación” (2015) donde se analiza la incorporación de material audiovisual como constructor de conocimiento, específicamente en la instancia de defensa de Trabajo Final de Grado. Esta investigación presentó un tema que no fue muy explorado en el campo disciplinar, al igual que el objeto de estudio del presente proyecto. En cuanto a los resultados, obtenidos a través de un análisis cualitativo, se distingue la necesidad de que los docentes estén dispuestos a capacitarse y actualizarse, no solo en los nuevos conocimientos, sino también en los nuevos formatos de construcción del conocimiento. Además, Barberis (2015) menciona que en la actualidad la Universidad funciona como “el medio de los medios”, y que nos encontramos en un nuevo paradigma en el sistema comunicacional – educativo donde la producción de material audiovisual se posiciona en un nuevo lugar.

Más recientemente encontrado está la investigación de Carbonell-Alcocer, Alejandro; Martín Carnerero-Lara, Claudia “Infografías, imágenes y animaciones para una comunicación científica eficiente” (2021). La publicación de Ciberimaginario, parte de la importancia de transmitir el conocimiento de forma efectiva para así formar un futuro basado en el conocimiento científico. A lo largo de todo el artículo, se destaca la capacidad de las imágenes y el lenguaje visual de atraer y atrapar al receptor, consiguiendo aumentar la capacidad de comprensión y retención de información; citando a la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT, 2018), los recursos (audio)visuales son los elegidos por la sociedad para acceder, conocer y profundizar sobre los avances científicos. En este sentido, “en el ámbito científico el contenido es de carácter especializado, por lo que estos recursos son especialmente eficaces para transmitir información compleja de una forma atractiva y visual”. A su vez, se reconoce la relevancia del uso de estos recursos en el ámbito educativo para comunicar ciencia de forma efectiva.

Por último se toma como referencia para el presente trabajo el artículo de Rodríguez, Sara Loiti; Villegas, Juan Carlos Suárez “Redes para la investigación y transferencia de conocimiento en comunicación: el caso de INTRACOM” (2022), Comprendiendo que la universidad cumple con tres tareas fundamentales: la docencia, la investigación y la transferencia del conocimiento, este trabajo busca analizar el rol del I Congreso – red INTRACOM y cómo aporta a este último rol universitario.

En este sentido, se comprende a la transferencia como “un acto en el que se transmite cualquier actividad científica de una manera óptima a la sociedad, haciendo uso de lenguajes, recursos y canales”.

Los resultados arrojaron que son las menos las investigaciones basadas en la divulgación científica. Sin embargo, se evidencia una preocupación por la promoción de la transferencia del conocimiento, con propuestas novedosas e innovadoras que buscan ser aplicadas y para consolidar sus objetivos.

Si bien a lo largo del artículo no se menciona cómo se realizará esta transferencia, en la conclusión se resalta que existen diversos recursos comunicativos y nuevos géneros informativos que permiten promover y facilitar la transmisión de conocimiento, como la infografía digital y las animaciones.

Los trabajos mencionados son el puntapié y el soporte de conocimiento desarrollado hasta el momento, que se toma como referencia para poder comenzar con la presente investigación.

2.2. Problemática a investigar:

La comunicación de las ciencias, su divulgación y su transferencia están atravesadas por la dimensión integradora que surge por la aplicación de las TIC. Se plantea, aquí, la construcción de saberes inter y transdisciplinarios con el aporte de los discursos sociales, y que permiten la circulación de las investigaciones provenientes de diferentes universidades públicas. La mediación y la hipermediación de estos saberes se integran y se alimentan del proceso de mediatización entendido como agente de transformación social a partir de los medios relacionados con la ciencia. En este universo de conocimiento es donde se comienza a indagar dentro de la Universidad Nacional de La Matanza sobre el rol de la comunicación visual. A partir de aquí surgen la pregunta central de investigación que guían el presente trabajo.

Preguntas de investigación para la segunda parte del proyecto

1. Familiarización y competencia docente con herramientas visuales

- ¿En qué medida los equipos docentes están familiarizados con el uso de herramientas tecnológicas y plataformas digitales para la creación de soportes visuales en la presentación de trabajos finales de grado?
- ¿Qué grado de conocimiento tienen los docentes sobre las herramientas específicas utilizadas para la creación de infografías, gráficos, diagramas, animaciones y otros soportes visuales?

2. Valoración de los soportes visuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje

- ¿Qué grado de importancia asignan los docentes a los soportes visuales en la construcción y transmisión de conocimiento científico?
- ¿Cómo perciben los docentes el rol de los soportes visuales en el proceso de acreditación y evaluación del conocimiento en los trabajos finales de grado?

3. Alfabetización visual en docentes y estudiantes

- ¿Qué nivel de alfabetización visual manifiestan los docentes en los departamentos analizados para interpretar, crear y evaluar soportes visuales?
- ¿Cuál es el nivel de alfabetización visual de los estudiantes al momento de presentar sus trabajos finales de grado? ¿Están capacitados para diseñar y utilizar adecuadamente soportes visuales en sus exposiciones?

4. Uso y selección de herramientas visuales

- ¿Qué herramientas de comunicación visual son más utilizadas por los docentes y estudiantes en las exposiciones de los trabajos finales de grado?
- ¿Cuáles son las preferencias en cuanto a las herramientas y plataformas digitales utilizadas para crear soportes visuales? (Ej: PowerPoint, Canva, Adobe, entre otros)

5. Tipos y características de los soportes visuales utilizados

- ¿Qué tipos de soportes visuales (imágenes, infografías, gráficos, diagramas, animaciones, etc.) predominan en los trabajos finales de grado en los departamentos de Humanidades e Ingeniería?
- ¿Qué características presentan estos soportes visuales en términos de diseño, claridad, accesibilidad y efectividad en la transmisión del conocimiento?

6. Elementos clave en los soportes visuales

- ¿Cuáles son los elementos clave de la comunicación visual (color, tipografía, estructura, jerarquización de la información, interactividad, etc.) presentes en los soportes visuales utilizados en los trabajos finales de grado?
- ¿Cómo impactan estos elementos en la comprensión y recepción del conocimiento científico por parte de los evaluadores y el público en general?

7. Criterios de evaluación de los materiales visuales

- ¿Qué criterios utilizan los docentes para evaluar la efectividad de los soportes visuales en la presentación de los trabajos finales de grado?
- ¿Existen lineamientos claros y sistematizados sobre cómo se deben presentar los soportes visuales en los trabajos finales de grado? ¿En qué medida se incluyen aspectos visuales dentro de la evaluación global del trabajo?

8. Sistematización y coherencia en el uso de soportes visuales

- ¿Hasta qué punto las cátedras han sistematizado el uso de soportes visuales en el proceso de presentación del Trabajo Final de Grado?
- ¿Existen prácticas comunes o normativas internas entre las cátedras sobre cómo los estudiantes deben abordar la producción de soportes visuales?

2.3. Objetivos:⁸

Objetivos de investigación para la segunda parte del proyecto:

General: Desarrollar material complementario para que puedan utilizar, tanto docentes como alumnos, en el armado de los soportes visuales en las materias de Trabajo final o a fines, teniendo en cuenta los objetivos específicos.

Específicos:

Evaluar el grado de conocimiento y uso de herramientas digitales por parte de los docentes para la creación de infografías, gráficos, diagramas y otros soportes visuales en la presentación de trabajos finales de grado.

Determinar el nivel de alfabetización visual de los docentes y estudiantes con respecto a la interpretación, creación y evaluación de soportes visuales.

Explorar las herramientas y plataformas digitales más frecuentes utilizadas tanto por docentes como por estudiantes para la elaboración de infografías, presentaciones, gráficos y otros soportes visuales. Analizar las características visuales de los soportes utilizados, como imágenes, infografías, diagramas, animaciones y otros, en cuanto a su claridad, accesibilidad y efectividad en la transmisión del conocimiento.

Examinar cómo elementos como color, tipografía, jerarquización de la información, interactividad, y otros factores afectan la recepción y comprensión de los contenidos presentados a través de soportes visuales.

⁸ Detallar objetivo general y objetivos específicos.

Analizar si existen lineamientos claros y sistematizados en los departamentos para la evaluación de los soportes visuales en los trabajos finales de grado y qué aspectos específicos se consideran en dicha evaluación.

Determinar si las cátedras analizadas han establecido prácticas comunes o normativas internas para la creación y presentación de soportes visuales en los trabajos finales de grado.

2

2.4. Marco teórico:

Los nuevos formatos virtuales de comunicación representan un medio nuevo de acceso a procesos de producción y circulación de datos y de información del conocimiento científico. Pulido (2009) afirma que a las universidades les ha llegado el momento de vender mejor sus productos y servicios (docencia, investigación, conocimiento y servicio al tejido productivo) para convertirse progresivamente no sólo en productores sino también en comunicadores.

De esta manera las Universidades se benefician a partir de la utilización de las herramientas digitales, que le permiten comunicarse con sus públicos, a través de nuevos canales de comunicación más rápidos y nuevas estrategias de marketing, herramientas que sirven tanto para la comunicación interna, entre los miembros de la organización, como así también para la comunicación externa, desde los públicos que componen la comunidad universitaria, como los alumnos, hasta la sociedad en su conjunto (Rodríguez Ruibal & Santamaria Cristino, 2012, p.235).

Así como los cerebros letrados se han reprogramado para adecuarse a la lectura al inventarse el lenguaje escrito, y la educación tuvo como objetivo el reentrenamiento de nuestros cerebros hacia la lectura desde su tendencia natural al lenguaje oral en constante competencia con el re-entrenamiento implícito que ejerce la práctica televisiva; la interactividad y velocidad de los videojuegos exigen una “re-programación” del cerebro en múltiples nuevas formas éticamente en crisis con el pensamiento moderno. Los nativos digitales piensan de forma diferente a la del hombre moderno: desarrollaron mentes hipertextuales y estructuras cognitivas paralelas en lugar de secuenciales (Prensky, 2001). Estos cambios de paradigma en los estudiantes deben llevar a un cambio metodológico educativo. Los docentes deben aprender a comunicarse con el lenguaje y con el estilo de sus estudiantes, teniendo en cuenta las características de los nuevos aprendices, y desarrollando lo que se denomina «metodologías nativas», próximas a esta generación, un cambio en el contenido, reconsiderando la idoneidad del «contenido legado» y repensando cual debe ser el «contenido futuro» (Prensky, 2001). De esta manera, el campo de la comunicación de las ciencias conlleva una impronta de constante actualización que atraviesa la vida académica. Se instala como un desafío y como un compromiso para la investigación en el marco del continuo surgimiento y aplicación de las Tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) para la elaboración y difusión de las investigaciones. En este sentido, se propicia la construcción de saberes inter y transdisciplinarios que remiten al Paradigma de la Complejidad. Según Edgard Morin, el hecho de ubicarse en un nivel transdisciplinario da lugar a detectar la unidad y la diferenciación de las ciencias, a un mismo tiempo. (Morin, 2010) La teoría desarrollada por este autor incluye como materia de análisis de la ciencia diversos aspectos nuevos que se agregan continuamente y la llevan a cambiar sus visiones e ideas. (Morin, 2010) El análisis de la comunicación del conocimiento científico, desde esta perspectiva, permite ir superando un enfoque simplista propio del Positivismo a partir de la integración de los aportes de las distintas disciplinas.

El análisis de la “dídada Ciencia-Comunicación” conlleva circunscribir su análisis en el área de la Comunicación Digital Audiovisual. En principio, esta comunicación puede ser leída desde la perspectiva acerca de las culturas mediáticas que refiriera Omar Rincón en tanto que estas realizan su intervención mediante la construcción de rituales, al prometer expresión y al dar lugar a la construcción de significaciones dentro de nuevos modos sociales. (Rincón, O., 2006) Posibilita, entonces, que se deconstruyan formas anteriormente empleadas en el estudio, difusión y transferencia científicas y para crear nuevas modalidades por la aplicación de tecnologías.

Se puede reconocer, también, la comunicabilidad como aspecto omnipresente y que la ciencia, como práctica social despliega procesos comunicacionales inherentes que se distinguen de otras. (Murolo, N., 2010) La aplicación de los diversos recursos para la comunicación on-line da lugar a que los/las distintos/as participantes en este ámbito interactúen y se involucren en un proceso compartido y continuo.

A su vez, al atender a la construcción del conocimiento científico en relación con las tecnologías, se toman en cuenta los conceptos desarrollados por Raymond Williams. Se considera a la tecnología preceden. Esta concepción difiere de la de considerar a la tecnología como sintomática en que estos propósitos y prácticas serían vistos como directos a partir de su aplicación. (Williams, R., 2011) En el estudio de las investigaciones surgidas de la construcción del conocimiento científico a través de la comunicación digital, se la piensa desde la perspectiva de sus usos. Se toma en cuenta a "la digitalización como un proceso cultural e histórico más que netamente tecnológico." (Murolo, N., 2017, p.65) Se asume aquí una mirada culturalista que se aparta explícitamente del determinismo tecnológico y piensa al sujeto social como constructor de sus propias prácticas de sentido.

La comunicación digital audiovisual de la ciencia se puede relacionar, en principio, con la instancia de mediación como un "lugar" a partir del que se puede percibir y comprender la interacción entre el espacio en que se producen y se reciben las comunicaciones de la ciencia. (Martín-Barbero, J., 1987) Sin embargo, el surgimiento de las redes sociales, remite a las hipermediaciones dentro del campo de la investigación científica. El intercambio, la producción y el consumo simbólico propio del entorno académico implica, gracias a aquellas, la presencia de conformaciones que integran hibridaciones de lenguaje y nuevos espacios colaborativos de comunicación. (Scolari, 2008) Dentro del espacio virtual, también se conciben a las hipermediaciones en un formato caracterizado por la interactividad; que, a su vez, combinan los lenguajes y los medios tradicionales. Es aquí donde Scolari concibe que dentro las textualidades digitales el lector/usuario tiene participación en la construcción de sentido: tambalean, así, los roles que habían sido planteados en las teorías de la comunicación de masas. En el campo de la ciencia, así, se establece la interconexión reticular entre sujetos, medios y lenguajes que se constituye como un espacio de construcción de conocimiento complejo y colaborativo.

El vínculo ciencia-comunicación digital audiovisual remite a ser concebido como una multiplicidad de relaciones que están interconectadas; esto es, de un modo enmarcado en el paradigma de la complejidad. El pensamiento que se construye pasa a ser dialéctico, hermenéutico, contextualizado y complejo. (Rodríguez Zoya, 2017) No se trata de desunir distintas disciplinas, sino Integrarlas al mismo tiempo en la inter y transdisciplina.

La comunicación digital de la ciencia se constituye, también, en la mediatización; entendida como un proceso a largo plazo que posibilita un cambio social a partir de los medios de comunicación. Se trata de un proceso de "imbricada integración de los medios de comunicación en todos los niveles de las estructuras sociales" (Escudero Chauvel y Olivera, julio-diciembre 2022, p.9) En cuanto a la investigación, se reconfiguran las formas de construir las hipermediaciones desde los cambios estructurales surgidos de la mediatización que incluye aquellos procesos que permiten intensificar y transformar el significado de los medios en la cultura y en la sociedad. En este sentido, se podrán detectar las dinámicas que caracterizan a las hipermediaciones de la comunicación digital de la ciencia en el marco de una sociedad mediatizada (Hjarvard, Stig, 2016).

Para contextualizar, se habla del estudio de la construcción del conocimiento científico a través de la comunicación visual digital en el ámbito de las universidades públicas remite, también, a asumir la perspectiva desde la institución pública. El área de la investigación se define a partir de entramados relacionales en donde se construye el sentido que implica saberes inter-transdisciplinarios. La autoridad estatal a la que remiten las instituciones públicas se construye, también, en la cotidianidad, en las potestades y desigualdades que la posibilitan dentro de las universidades como instituciones donde se elabora conocimiento (Perelmiter, L., 2016) La participación de los actores responsables de la producción científica, entonces, encuentra aquí un marco para su análisis.

En la institución pública, en la construcción de un discurso científico -entendido como discurso social-, también está presente lo ideológico. La investigación desarrollada en aquellas se halla en el interior de lo social; y, por ello, se la puede vincular con un tipo de discurso que le es propio en donde la formación social de la que proviene ha dejado huellas. Al definir las condiciones que posibilitan el conocimiento, la ideología aparece como una dimensión que implica un sistema de relaciones entre los discursos y sus condiciones de producción. Según Eliseo Verón: "lo ideológico es una dimensión constitutiva de todo sistema social de producción de sentido." (Verón, 1987, p. 16)

Si se instala la construcción del discurso científico dentro de una semiosis discursiva viene a consideración la red de relaciones entre el producto y su producción. Se establece un sistema relacional entre lo científico y lo tecnológico en un contexto determinado, de modo que se instalan

huellas de las operaciones y las condiciones de producción de esas operaciones; entre las que se encuentran también las ideológicas. (Verón, 1987)

El proceso denominado democratización del conocimiento tiene por objetivo compartir el saber científico a partir de una perspectiva política que supone acrecentar la igualdad y la justicia en su acceso y uso. Es decir que se propone transmitir un saber conocido como herramienta básica de transformación de las relaciones de poder, a partir de acrecentar la capacidad de participación. Este modo de difusión reformula el rol del público, a partir de cuestionar la concepción tradicional del conocimiento científico y tecnológico como objetivo y ahistórico (Rietti en Ezeiza Pohl, 2003).

En tiempos de hiperconectividad y reproductibilidad, los avances tecnológicos construyen saberes a fines. Existen numerosos enfoques al hablar de alfabetización digital, debido a la multiplicidad de conceptos y perspectivas que lo engloban. Según Gutiérrez y Tyner (2012) la alfabetización en relación a las NTICs debe ser múltiple y global y contemplar los distintos aspectos de los que requiere la alfabetización tradicional, es decir, objetivos, contenidos e implicaciones.

A su vez, los autores señalan que necesariamente, la misma debe ser digital (ya que se orienta a la información que se encuentra digitalizada), multimodal (debido a la necesidad de contemplar la convergencia de texto, imagen, video, sonido, etc.) y mediática (debido a la importancia que cobran los medios en ella).

De la alfabetización digital se desprenden nuevos universos, uno de suma relevancia para la presente investigación es la alfabetización visual, la cual adquiere aquí importancia pues la imagen tiene la particularidad de transmitir mensajes con características específicas y en un lenguaje que no siempre es sencillo y directo. O sea, que es necesaria una alfabetización de este nuevo lenguaje. Moles (1975) ya había invitado a la reflexión sobre el mensaje desde dos tipos de información diferentes: la semántica o denotativa y la estética o connotativa.

Sin embargo, en la actualidad los investigadores del tema proponen que se amplíe a multialfabetizaciones en virtud de que las tecnologías de la información y la comunicación exigen formas multimediáticas de alfabetizar, es decir, en varios medios, entendidos como herramientas o recursos. Y es que, como la escritura siempre se ha visto como la única forma de comunicación, caemos en el error de denominar las otras modalidades como formas de alfabetización. Por eso la denominación alfabetización mediática se refiere al conocimiento, habilidades y competencias que son necesarias para utilizar e interpretar los medios.

Por eso, cuando nos referimos a alfabetización estamos afirmando que los medios emplean ciertas formas de lenguajes que nosotros debemos aprender, estudiar y enseñar. De ahí que la alfabetización mediática sea más que una destreza, una forma de alfabetización crítica que exige análisis, evaluación y reflexión crítica (Bukingham, 2005: 71).

Otros autores, con el auge de las nuevas tecnologías, hablan de la necesidad de una alfabetización tecnológica, es el caso de Piscitelli (2005: 173), quien hace hincapié en la triple dimensión que ésta tiene de:

1. Propiciar la conectividad apostando crecientemente por las conexiones inalámbricas.
2. Trabajar en un diseño de contenidos acorde a las posibilidades emergentes de las narrativas digitales.
3. Imaginar experiencias de transferencia concretas que, antes que decir, hagan... experimenten en forma directa y concreta de qué se está hablando”.

Ahora, si nos referimos a la alfabetización digital, tenemos que reconocer que se refiere a saber leer y escribir multimedia, habilidad presente en la actualidad gracias al desarrollo de las redes de comunicación y al auge de los documentos de tipo interactivo que integran imagen, sonido y texto y permiten la participación a sus intérpretes (Marín Ochoa, 2010).

Dentro de la alfabetización visual, denominación analizada en el presente proyecto, se puede hablar infografía, que se entendida desde la lingüística permite incluir el concepto de semántica, que es el estudio del significado de las expresiones del lenguaje. Las representaciones visuales como un conjunto de relatos descriptivos y narrativos que tienen en cuenta diversas formas de expresión (imágenes, textos, vídeos, audios, etc) poseen sus lenguajes característicos.

La semántica estaría relacionada con los sentidos o significaciones que otorga cada uno de esos lenguajes. Otro nivel de análisis que propone la lingüística es el de sintaxis, que alude al estudio de las reglas que coordinan una palabra o una secuencia de ellas que en su conjunto forman una unidad dentro de la estructura jerárquica de una oración. En las representaciones visuales permite observar las reglas que impone cada forma de expresión para hacer el mensaje más comprensible al público,

de tal manera que le permita construir una narrativa coherente en cualquiera de los lenguajes que intervienen.

Por último, la pragmática se aboca al estudio del modo en el que el contexto de cada información influye en la interpretación de los significados y puede incluir cualquier aspecto extralingüístico (Marín Ochoa, 2010).

La imagen científica presenta rasgos tales como los definidos por Hernández (2010) de los cuales los más significativos son: pragmatismo, objetividad, significación unívoca, coherencia, carácter didáctico, esquematismo (simplicidad, sencillez y economía de medios), focalización y múltiples técnicas de representación plástica.

La clasificación dada por el mismo autor considera siete tipos de imagen científica, según la técnica utilizada para la representación, y son:

1. ilustración tradicional
2. fotografía
3. ilustración digital
4. video
5. imágenes obtenidas con aparatos de análisis o diagnóstico
6. las gráficas científicas
7. diagramas (Hernández en Fretes Sigmund y Jiménez Chaves, 2017).

Hasta aquí algunos lineamientos teóricos que hacen al proceso de investigación. Quedan pendientes los resultados que surjan de la triangulación metodológica, que como se mencionó al comienzo consistirá en entrevistas en profundidad a los directivos y docentes encuestas a los alumnos aspirantes a defender sus trabajos finales de grado y análisis de contenido de los soportes gráficos de sus presentaciones de defensa.

2.5. Hipótesis de trabajo o los supuestos implícitos (según corresponda al diseño metodológico) :⁹

Se pretende dar respuesta en el presente proyecto a un conjunto de interrogantes derivados a partir de los antecedentes que se han consultado.

La hipótesis del presente trabajo busca evidenciar que una mayor alfabetización visual de los docentes y estudiantes, junto con una sistematización en el uso de herramientas digitales para la creación de soportes visuales, conduce a una mejora significativa en la calidad de los trabajos finales de grado, favoreciendo una comunicación más efectiva y precisa del conocimiento científico.

Esta hipótesis parte de la premisa de que la alfabetización visual (tanto de docentes como de estudiantes) es un factor clave que influye en la creación de soportes visuales más efectivos, lo que a su vez tiene un impacto directo en la calidad de la presentación y la comunicación del conocimiento científico en los trabajos finales de grado. La hipótesis también resalta la importancia de la sistematización del uso de herramientas visuales, sugiriendo que una integración más organizada y coherente de estas herramientas podría mejorar los resultados finales.

Se plantea que, a medida que los docentes y estudiantes desarrollan su alfabetización visual y se familiarizan con el uso adecuado de las herramientas tecnológicas disponibles, se optimiza la capacidad de comunicar conceptos científicos de manera más clara y precisa, mejorando tanto la comprensión de los evaluadores como el impacto del trabajo final.

Desde el punto de vista de su naturaleza, este proyecto es cualitativo con herramientas cuantitativas y, según sus objetivos, es de carácter exploratorio-descriptivo. Pretende establecer un marco de ideas generales, identificar dimensiones y describir al objeto de estudio triangulando distintas técnicas de recolección de datos tales como la entrevista en profundidad, encuestas semiestructuradas y el análisis de contenido, ya realizadas en la primera parte, pero que podrían llegar a reforzarse con mayor cantidad de muestra en esta segunda etapa.

2.6. Metodología:

⁹ En proyectos de desarrollo tecnológico puede ser reemplazada una hipótesis de trabajo por la propuesta de solución al problema de investigación mediante el diseño de un prototipo o elemento equivalente.

Como se mencionó precedentemente, este proyecto se enmarca desde una perspectiva cualitativa con técnicas cuantitativas, utilizando la técnica de entrevista en profundidad, encuesta semiestructurada y el análisis de contenido para abordar el conjunto de unidades de análisis determinadas. Según Hernández Sampieri (2014), la metodología cualitativa se elabora planteando un problema sin seguir un proceso definido estructuralmente como en lo cuantitativo, los planteamientos que se realizan no son tan específicos y, continuamente, se revisan las etapas de la investigación mediante un proceso de indagación más flexible y ocurre fundamentándose en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de los sujetos.

Las muestras ya han sido recolectadas en la primera parte del proyecto. Lo que se realizará en esta segunda parte es profundizar en la teoría junto con la muestra recolectada, y en caso de considerarse necesario se procederá a recolectar más datos, tanto sea con una entrevista, encuesta o más unidades de análisis para el análisis de contenido de la herramientas visuales.

2.7. Bibliografía:

- Buckingham, D. (2005) Educación en Medios. Alfabetización, aprendizaje y cultura contemporánea. Ediciones Paidós.
- Escudero Chauvel, L. y Olivera, G. Mediatización: el largo recorrido de un concepto. de Signis (Julio - Diciembre 2022) NÚMERO 37, p. 9 - p. 21 <http://dx.doi.org/10.35659/designis.i37p9-21>
- Fretes Sigmund, G. B., y Jiménez Chaves, V. E. (2017). Comunicación visual científica en los Centros de Investigación de la Universidad Nacional del Este (UNE). *Academio* (Asunción), (4(2), pp.21-30). <http://scielo.iics.una.py/pdf/academo/v4n2/2414-8938-academio-4-02-00021.pdf#page=1&zoom=auto,-13,842>
- Gisbert, Mercè & Esteve, Francesc. (2011). Digital Learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*. pp.48-59.
- Gutiérrez, A. Tyner, K. (2012). Media Education, Media Literacy and Digital Competence. [Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital]. *Comunicar*, 38, pp.31-39. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-03>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6a. ed. --.). McGraw-Hill.
- Hjarvard, Stig., (2016), Mediatización: La lógica mediática de las dinámicas cambiantes de la interacción social. *La Trama de la Comunicación*, Vol. 20, núm.1, pp.235-252 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323944778013>
- Martín-Barbero, J. (1987) La telenovela en Colombia: televisión, melodrama y vida cotidiana. *Diálogos de la Comunicación*.
- Martín Barbero, J. (2007). Heredando el futuro. Pensar la educación desde la comunicación. *Rev. Nómadas*, No 5, 1997. Universidad Central de Bogotá.
- Marín Ochoa, B. E. (2010). La infografía digital, una nueva forma de comunicación. In Congreso EuroIberoamericano de Alfabetización Mediática y Culturas Digitales (2010). Universidad de Sevilla. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/48653/bemo1de1.pdf>
- Moles, A. (1975). La comunicación y los mass media. Mensajero.
- Morin, E. (2010). Introducción al pensamiento complejo. (Trad. del fr. por Marcelo Pakman). Gedisa.
- Murolo, N. L. (2017) Pensar en pantallas: jóvenes, tecnologías, usos y narrativas en D. GONZÁLEZ, & , A.NICOLOSI (comp.) Transiciones de la escena audiovisual. Perspectivas y disputas. (pp. 65-75) Universidad Nacional de Quilmes
- Perelmiter, L. (2016) Burocracia plebeya: la trastienda de la asistencia social en el Estado argentino. Universidad Nacional de Gral. San Martín.
- Piscitelli, A. (2005). La impronta del siglo XXI. Gedisa.
- Prensky, M. (2001), Digital Natives, Digital Immigrants. From On the Horizon (MCB University Press, Vol. 9 No. 6.
- Pulido, A. (2009). El futuro de la Universidad. Un tema para debate dentro y fuera de las universidades. Delta Publicaciones.
- Rietti en Ezeiza Pohl, C. E. (2003). Lineamientos para la publicación electrónica en la Argentina. Centro de Estudios sobre Ciencia.

Rincón, O (2006). Culturas mediáticas en Narrativas mediáticas. O cómo se cuenta la sociedad del entretenimiento (pp. 17-40). Gedisa Editorial.

Rodríguez Riubal, A., y Santamaria Cristino, P., (2012), Análisis del uso de las redes sociales en Internet: Facebook y Twitter en las Universidades españolas. Revista Icono 14, N°2. <https://bit.ly/2tYtX9m>.

Rodríguez Zoya, P. (2017) Notas para pensar la complejidad del campo en Comunicación y Salud en Petracci, M., Schwarz, P. y Rodríguez Zoya, P. (2017) Comunicación y salud. Las relaciones entre médicos y pacientes en la Modernidad Tardía [Archivo PDF] (pp. 13-68) Teseo. <http://tecnicasdeinvestigacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/93/2015/12/Petracci-et-alTESEO.pdf>

Scolari, C. (2008) Hipermediaciones: Elementos para una Teoría de la Comunicación Digital Interactiva. Gedisa.

Verón, E. (1987). La semiosis social. Fragmentos de una teoría de la discursividad. Gedisa

Williams, R. (2011) La tecnología y la sociedad en Televisión. Tecnología y forma cultural (pp.41-47). Paidós.

2.8. Programación de actividades (Gantt):¹⁰

1 AÑO - meses	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
ACCIONES												
Revisión del problema de investigación												
Elaboración de nuevo marco teórico complementario												
Revisión de los resultados obtenidos en la parte 1												
Profundizar el análisis												
Elaboración del primer informe de avance												
2 AÑO - meses												
Revisión de proveedores para publicación digital												
Elaboración de secciones para la publicación												
Redacción.												
Revisión												
Publicación												

2.9. Resultados en cuanto a la producción de conocimiento:

Actualización de estado de procesos de acreditación de saberes que llevan adelante las asignaturas curriculares vinculadas con la presentación del Trabajo Final de Grado de los Departamentos de Humanidades e Ingeniería involucran diferentes procesos de validación en cuanto a enfoques y mediación en la incorporación de herramientas visuales con el fin de construir y comunicar conocimiento científico;

Publicación de material complementario/protocolo/manual para las asignaturas curriculares vinculadas directamente con la presentación del Trabajo Final de Grado de la Unlam que presentan un soporte de comunicación visual científica.

2.10. Resultados en cuanto a la formación de recursos humanos:

La formación de recursos humanos estará afectada directamente para docentes y alumnos.

¹⁰ Definir la programación de actividades para cada objetivo específico, y las personas responsables de su ejecución.

Por un lado los docentes-investigadores, que forman parte del presente proyecto integran , en su mayoría, de una materia final de grado con ponencia visual. Con lo cual el proyecto irá formándolos en sus diferentes etapas, la cuales podrán ir incorporando en simultáneo en su labor docente.

A su vez los docentes entrevistados serán informados de los resultados obtenidos, y de las propuestas u observaciones de valor académico que se puedan lograr en el marco de la presente investigación.

Por ser de carácter interdepartamental se espera que pueda haber saberes colectivos que se potencien desde los diferentes perfiles profesionales que integran los departamentos analizados.

Y por último los estudiantes y graduados activarán la retórica mediante el cuestionario, donde evidenciarán la importancia de las herramientas visuales en su proceso educativo de creación y comunicación del conocimiento científico en las asignaturas curriculares vinculadas directamente con la presentación del Trabajo Final de Grado.

2.11. Resultados en cuanto a la difusión de resultados:

Compartir los resultados de las acciones al público educativo en general, haciendo uso de distintos medios digitales junto con eventos y publicaciones científicas.

Publicación del informe final con acceso a texto completo en el repositorio institucional digital de la UNlam.

Proporcionar herramientas para elaborar estos recursos

Organizar y participar en eventos de transferencia y exposición pública educativa en los que los docentes y/o alumnos con experiencia en la realización de infografías puedan llevarlas a la práctica

Desarrollar un manual / protocolo para dar soporte en en las aulas con métodos y prácticas basados en infografías que colaboren con la educación

2.12. Resultados en cuanto a transferencia hacia las actividades de docencia y extensión:

Se pretende poder realizar charlas parciales para comunicar los avances de la investigación en Jornadas académicas que se realicen en la UNLaM. Y cuando esté finalizado el proyecto una jornada académica global presentando los resultados de las investigaciones precedentes en la misma línea investigativa y su enlace con la presente pudiendo así generar un espacio de aprendizaje colaborativo entre los departamentos analizados y poder promoverlo en todos los espacios educativos de la Universidad Nacional de La Matanza.

2.13. Resultados en cuanto a la transferencia de resultados a organismos externos a la UNLaM:

En el marco de la carrera que agrupa a los docentes investigadores del presente trabajo: Comunicación Social, se pretende poder participar en el 2024 de REDCOM (Red de Carreras de Comunicación Social) con el presente proyecto de investigación.

Evento que convoca a las 28 Universidades que conforman la Red de Comunicación y Periodismo de la República Argentina.

Será un espacio para poder compartir resultados con colegas.

2.14. Vinculación del proyecto con otros grupos de investigación del país y del exterior:

Siguiendo con la metodología de La Universidad Nacional de Matanza a la Investigación en red, se busca poder participar de asociaciones nacionales e internacionales como Redipe, Red

Iberoamericana de Pedagogía y Educación, para compartir los resultados obtenidos y poder así evidenciar la situación de la alfabetización visual académica en la región.

2.15. Destinatarios:

2.10. Destinatarios.

Tipo de destinatario		Subtipo de destinatario ¹¹	¿Cuál? Especificar	Demandante ¹²	Adoptante ¹³
Sector Gubernamental	Gobiernos	Del Poder Ejecutivo nacional			
		Del Poder Ejecutivo provincial			
		Del Poder Ejecutivo municipal			
	Otras Instituciones gubernamentales	Poder Legislativo en sus distintas jurisdicciones			
		Poder Judicial en sus distintas jurisdicciones			
Sector Salud		Hospitales, centros comunitarios de salud y otras entidades del sistema de atención			
Sector Educativo		Sistema universitario	X		
		Sistema de educación básica y secundaria			
		Sistema de educación terciaria	X		
Sector Productivo		Empresas			
		Cooperativas de trabajo y producción			
		Asociaciones del Sector			
Sociedad Civil		ONG's y otras organizaciones sin fines de lucro			
		Comunidades locales y particulares			

¹¹ Marcar con una X

¹² Demandante: entidad administrativa de gobierno nacional, provincial o municipal constituida como demandante externo de las tecnologías desarrolladas, que determina la necesidad del proyecto por su importancia social. Marcar con una X

¹³ Adoptante: beneficiario o usuario en capacidad de aplicar los resultados desarrollados (organismos gubernamentales de ciencia y tecnología nacionales o provinciales; universidades e institutos universitarios de gestión pública o privada; empresas públicas o privadas; entidades administrativas de gobierno nacionales, provinciales o municipales; entidades sin fines de lucro; hospitales públicos o privados; instituciones educativas no universitarias; y organismos multilaterales. Marcar con una X

3-Recursos Existentes¹⁴

Descripción/ concepto	Cantidad	Observaciones

4-Recursos financieros¹⁵

	Rubro	Año 1	Año 2	Total
Gastos de capital (equipamiento)	a) Equipamiento (1)			
	b) Licencias (2)			
	c) Bibliografía (3)			
	Total Gastos de Capital	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Gastos corrientes (funcionamiento)	d) Bienes de consumo			
	e) Viajes y viáticos (4)			
	f) Difusión y/o protección de resultados (5)	\$300000	\$300000	\$600000
	g) Servicios de terceros (6)			
	h) Otros gastos (7)			
	Total Gastos Corrientes	\$300000	\$300000	\$ 600000
Total Gastos (Capital + Corrientes)		\$300000	\$300000	\$ 600000

Aclaraciones sobre rubros del presupuesto

1 Equipamiento: Equipamiento, repuestos o accesorios de equipos, etc.

2 Licencias: Adquisición de licencias de tecnología (software, o cualquier otro insumo que implique un contrato de licencia con el proveedor).

3 Bibliografía: En el caso de compra de bibliografía, ésta no debe estar accesible como suscripción en la Biblioteca Electrónica.

4 Viajes y viáticos: Viajes y viáticos en el país: Gastos de viajes, viáticos de campaña y pasantías en otros centros de investigación estrictamente listados en el proyecto. Gastos de viaje en el exterior: (no deberán superar el 20% del monto del proyecto).

5 Difusión y/o protección de resultados: Ej.: (Gastos para publicación de artículos, edición de libros inscripción a congresos y/o reuniones científicas).

6 Servicios de terceros: Servicios de terceros no personales (reparaciones, análisis, fotografía, etc.).

7 Otros gastos: Incluir, si es necesario, gastos a realizar que no fueron incluidos en los otros rubros.

4.1 Origen de los fondos solicitados

Institución	% Financiamiento
UNLaM	100%
Otros (indicar cuál)	

¹⁴ Antes de confeccionar el presupuesto del proyecto, será necesario que el Director incluya en esta tabla si dispone de recursos adquiridos con fondos de proyectos anteriores (equipamiento, bibliografía, bienes de consumo, etc.) a ser utilizados en el proyecto a presentar, y además se recomienda consultar en la Unidad académica la disponibilidad de recursos existentes factibles de ser utilizados en el presente proyecto.

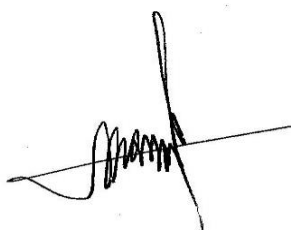
¹⁵ Justificar presupuesto detallado. Para compras de un importe de entre 6 y 60 módulos, (cuyo valor se regula de acuerdo con el Decreto 1030/16, Art 28) se requieren tres presupuestos. Superado ese límite, las contrataciones se realizarán según la normativa que rige las compras de la Universidad, todo de acuerdo con la Resolución HCS 143/2022.



Mag. Mariela Gil Sánchez
Director del proyecto
27332948372



Lic. M. Eugenia Herrero
Co-Director del proyecto
27215517530



Lic. Alejandro Aníbal Terriles
Docente-investigador UNLaM
20177545410



Lic. Elena Newton
Docente-investigador UNLaM
27233627815



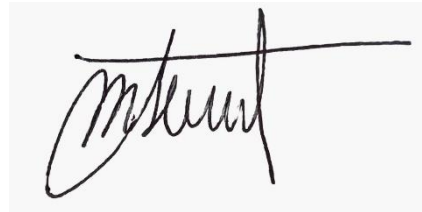
Lic. María Laura Braga
Docente-investigador UNLaM
27149581737



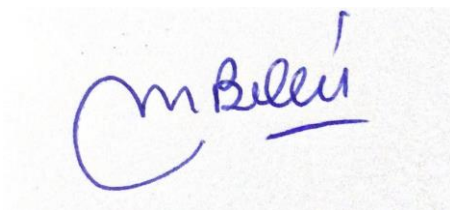
Lic. Yasmin Abdeneve
Docente-investigador UNLaM
27399869914



Lic. Luciana Cusimano
Docente-investigador UNLaM
27-29682093-3



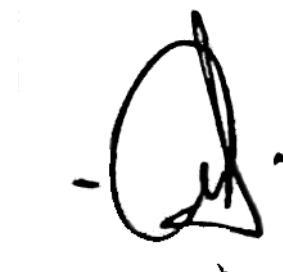
Macarena Tisinovich
Alumno UNLaM
27-38618559-5



María Belén García
Alumno UNLaM
27-40535749-1

La información que consta en este protocolo de presentación de proyecto de investigación tiene el carácter de declaración jurada. Autorizo su verificación cuando la Universidad Nacional de La Matanza a través de sus órganos correspondientes lo considere pertinente.

Lugar y fecha: San Justo, 1 de noviembre 2024



Mag. Mariela Gil Sánchez
Director del proyecto
27332948372