



La influencia del project management en el camino al éxito de un ingeniero en multimedia

En el marco del Curso internacional o diplomado titulado:

Curso Internacional Project Management y Liderazgo

Celebrado por la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla entre el 28 de *junio* del año 2021 y el 23 de julio del año 2021.

Presentado por:

Santiago Obando Ramos

Universidad Militar Nueva Granada
Facultad de Ingeniería Campus Nueva Granada
Programa Académico de Ingeniería *multimedia*
Cajicá, Colombia

28 agosto, 2021

La influencia del project management en el camino al éxito de un ingeniero en multimedia

Santiago Obando Ramos

Ensayo científico-académico para obtener el título de:
Ingeniero en Multimedia

Director:
Eduard Leonardo Sierra Ballen

Línea de Investigación:
Transformación digital

Universidad Militar Nueva Granada
Facultad de Ingeniería Campus Nueva Granada
Programa Académico de Ingeniería multimedia
Cajicá, Colombia

28 agosto 2021

PARTE I: INTRODUCCIÓN

El presente documento busca exponer cómo el project management junto al liderazgo añade valor e impacta el camino del ingeniero en multimedia. También se enfoca en mostrar el conocimiento adquirido durante el diplomado de project management y liderazgo relacionado hacia la ingeniería en multimedia. Para ello, se mostrarán cada una de las etapas por las que atraviesa el ingeniero multimedia en su formación, así como las habilidades técnicas que adquiere a lo largo de su carrera, y presenta cómo encaja el ingeniero multimedia dentro de la evolución constante que el mundo actual tiene y los campos en los él puede desarrollarse como profesional. Además, se presenta el potencial que cada área le brinda al ingeniero, sumando a esto el mejoramiento de habilidades para liderar proyectos y nuevos retos gracias al project management y el dominio de herramientas para liderar equipos desde el lado humano.

Lo anterior, con la finalidad de demostrar el valor que el project management le suma al propósito de la ingeniería multimedia de formar “profesionales íntegros con capacidad para solucionar problemas de la sociedad, mediante el uso de instrumentos, herramientas, técnicas, tecnologías y métodos propios de la ingeniería en multimedia, acorde con los contextos económico, social y político, en los ámbitos regional, nacional e internacional.” (UMNG,2019).

PARTE II: PROJECT MANAGEMENT Y EL INGENIERO MULTIMEDIA

Vivimos en un mundo cambiante, la industria digital cada día tiene más requerimientos tecnológicos, de acuerdo con López & Arredondo (2020) la nueva realidad ha generado que todos avancemos en la transformación digital, es lo que sucede cuando las empresas adoptan nuevas e innovadoras maneras de hacer negocios con base en los avances tecnológicos. Este cambio fue doblemente acelerado por la situación causada por la pandemia, la cual “ha forzado la adaptación usando tecnologías digitales en el corto plazo, abriendo nuevas oportunidades de ingresos” (Portafolio, 2020). Sin embargo, el ingeniero multimedia adquiere la habilidad para adaptarse y buscar solución al proceso de cambio acelerado, debido a las capacidades que desarrolla durante su carrera profesional.

Ahora bien, ¿qué pasa si a estas habilidades técnicas le agregamos los conocimientos del project management, un lado humano, un lado consciente, empático y ordenado?, así logramos esta combinación entre el potencial del ingeniero multimedia y el cumplimiento de requerimientos, la eficiencia suficiente para culminar proyectos de manera efectiva con equipos de trabajo gigantes, la gestión de los mismos de manera ordenada y la capacidad de adaptarse al cambio.

Teniendo en cuenta lo anterior se plantea la tesis, ¿Cómo impacta el project management el camino al éxito del ingeniero multimedia?

PARTE III: DISCUSIÓN

Los ingenieros multimedia atraviesan por diferentes etapas en su formación profesional, enfrentan retos y adquieren conocimientos en diferentes áreas tecnológicas para solucionar problemas. En esta formación encontramos retos desde lo matemático: cálculo, álgebra, física; hasta la creación de contenido: edición de video, motion graphics, composición de imagen, modelado y animaciones 2D y 3D, sistemas lógicos y sistemas interactivos, videojuegos, creación de aplicaciones, entre muchas otras áreas. La multimedia abarca un campo gigantesco en la actualidad, proponiendo profesionales capacitados y versátiles para adaptarse a las tecnologías actuales, a las crecientes y al progreso de la sociedad, proponiendo buenas prácticas y soluciones de calidad.

El ingeniero multimedia suple una necesidad tecnológica que ya no es extraña para nadie, pues desde hace varios años, según el periódico El Tiempo (2004) “la tecnología había reducido las barreras de hacer negocios e incrementar ingresos”, también la rápida evolución de las máquinas y los algoritmos en el lugar de trabajo según el Foro Económico Mundial (2019) “podría crear 133 millones de puestos nuevos, en lugar de los 75 millones que se desplazarán hasta el año 2022”. Adicional a esto, atravesamos por una etapa de crecimiento acelerado que hizo que junto al concepto de industria 4.0 en esta década, se afirmara que estas habilidades en tecnología no serían un lujo para las empresas o para la industria, sino una necesidad, ya que estas capacidades estaban, y están, ligadas a la competitividad, la productividad, la optimización de procesos, mejoras en la comunicación y reducción de costos.

Este contexto es importante, ya que en el curso internacional de project management y liderazgo, se tocaron varios temas respecto a la actualidad y al futuro del mundo digital, que no se pueden dejar afuera si se quiere hablar de gestión de proyectos en la industria. Uno de ellos, fue la industria 4.0, un concepto creado en Alemania desde 2011, “una industria que tiene un gran portafolio de tecnologías avanzadas, entre sus principales está el internet de las cosas o mejor conocido como IoT, también cuenta con sistemas ciber físicos, inteligencia artificial, la nube, entre otras, todas estas aportan a la fabricación avanzada y a su vez genera cambios en la sociedad, medio ambiente, salud y educación” (Frank, Dalenogare, & Ayala,2019), esta industria actualmente presenta un cambio y está evolucionando a una industria llamada 5.0, debido a la pandemia (Martínez,2021).

Con estos cambios de las industrias 4.0 y 5.0, podemos evidenciar que las predicciones se enfocan hacia los campos tecnológicos y los involucrados que tengan afinidad con ellos, estas proyecciones año tras año no parecen variar o disminuir, por el contrario, aumentan, con compañías de desarrollo de contenido, redes sociales, videojuegos o compañías como Amazon, Facebook y Google.

Ahora bien, actualmente pasamos por una situación desafortunada que ha golpeado a la población mundial, el COVID-19. Esto nos ha llevado a cambiar nuestro estilo de vida de una manera drástica que no volverá atrás, sin embargo, esta situación potenció y aumentó la necesidad de las personas por obtener tecnología y procesos optimizados; “El 2020 marcó un hito en el aumento del uso de plataformas y herramientas tecnológicas, con un aumento de 70 % a 300 %, según las actividades realizadas a diario. Se evidenció un crecimiento exponencial en aplicaciones de e-commerce y pagos online, para comprar

viveres; la telemedicina, para atender consultas de salud remotas, y el teletrabajo, para mantener las tareas laborales desde casa.”(Caillaux,2020). Teniendo en cuenta lo anterior, el ingeniero multimedia saca algo positivo de la dificultad que ha sido el golpe del COVID-19, ya que se adapta y se amolda a las necesidades de la era post-COVID.

Uno de los conceptos más importantes tocados en el curso internacional fue la resiliencia, según la American Psychological Association (2011), la resiliencia “es el proceso de adaptarse bien a la adversidad, a un trauma, tragedia, amenaza. Significa "rebotar" de una experiencia difícil, como si uno fuera una bola o un resorte.”, y el ingeniero multimedia es resiliente en esta nueva era, ya que su rápida adaptación al cambio facilita afrontar el reto de aprender de las nuevas tecnologías y de esta manera resurgir para tomar las oportunidades que se abrieron por el virus en el sector digital.

Según la revista Portafolio la “carrera del futuro es la programación”, una de las ramas del ingeniero multimedia “debido a la manera de atender los problemas tecnológicos a los que se enfrentan las compañías en la actualidad, así como también, según datos del Banco Interamericano De Desarrollo para el 2025 se requerirán 1.2 millones de desarrolladores para suplir la demanda en este campo”, (Portafolio, 2021).

Esta coyuntura del COVID-19 abrió un mundo de posibilidades para el perfil de los ingenieros multimedia y no solo en el campo de la programación, sino en motion graphics, producción de video, Según Bunting (2020), “en todas las regiones del mundo se ha reportado un mayor consumo de video en medio de la crisis”, en las áreas de edición de contenido, y publicidad nada más en el Reino Unido, “el 42% de los consumidores estaban buscando contenidos informativos sobre el Covid-19, mientras

que el 35% estaba esperando que sus contenidos publicitarios los hicieran reaccionar positivamente y que les despertaran sentimientos de calidez y felicidad.” (Bunting, 2020), por último, el e-commerce; gracias a todas las compañías que digitalizaron o piensan digitalizar sus productos, la creación de nuevas tecnologías y aplicaciones que representan un mercado evidentemente creciente y que no para de crear requerimientos.

Ahora, luego de contextualizarse con el potencial, la proyección y donde tiene entrada el ingeniero multimedia y las facilidades que tiene para adaptarse, nos adentraremos en el área de proyectos , un proyecto según la RAE es “un conjunto de escritos, cálculos y dibujos que se hacen para dar idea de cómo ha de ser y lo que ha de costar una obra de ingeniería”, es evidente y aplicando la teoría adquirida en el curso internacional, que quien no se adapte a las tecnologías del futuro se quedará atrás, pero adicional a esto, debemos plantearnos que en el campo de la tecnología el flujo de trabajo funciona por medio de proyectos y trabajo en equipo.

Los ingenieros multimedia al estar inmersos en lo tecnológico debemos saber cómo funcionan las metodologías actuales para gestionar proyectos. Saber de tecnología nos obliga a estar familiarizados con las buenas prácticas, para lograr resultados en un tiempo reducido, un buen manejo de SCRUM y de herramientas que permitan que nuestro desarrollo sea productivo para las empresas o para nuestras iniciativas como empresarios.

En este punto debemos preguntarnos qué es el project management, ¿por qué es un término tan poderoso? y ¿por qué afecta directamente el camino del ingeniero multimedia en la actualidad?, algunos piensan que es algo sencillo e incluso inútil, que sube los

costos a la empresa, pero la realidad es que es importante mencionar y ahondar en cuál es el impacto de las metodologías ágiles y el correcto uso del project management en los proyectos tecnológicos en general.

Según el Project Management Institute la gestión de proyectos se define como “El uso de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas específicas para entregar algo de valor a las personas. El desarrollo de software para un proceso comercial mejorado, la construcción de un edificio, el esfuerzo de socorro después de un desastre natural, la expansión de las ventas a un nuevo mercado geográfico, todos estos son ejemplos de proyectos.”(PMI, 2021) y por otro lado según la Universidad Alnus “ejecutar proyectos sin buen project management puede llevar al fracaso, ya que la aplicación de este efectivamente significa mucho más que mantener el triángulo de hierro de la administración de proyectos bajo control” (Universidad Alnus, 2021), este triángulo anteriormente mencionado es otro de los temas fundamentales tratados en el curso, un esquema que equilibra el tiempo el alcance y el coste de los proyectos.

Entonces, si el project management es un conjunto de habilidades para generar valor, qué impacto tiene en los proyectos relacionados con ingeniería multimedia, programación , modelado 3D y los demás campos ya mencionados anteriormente en el ensayo, según el Project Management Institute “la gestión de proyectos impulsa el cambio y hoy vivimos en algo llamado “The project economy “ un concepto donde los proyectos son la fuerza impulsora detrás de cómo se hace el trabajo, como se realiza el cambio y como se entrega valor junto a personas con las capacidades de volver ideas , realidad” (PMI,

2021a), teniendo en cuenta esto, no podemos hablar de impulsar el cambio en la sociedad actual sin hablar de tecnología.

Uno de los gestores de cambio con más impacto actual, que puede estar influenciado y encaminado por el project management es la industria 3D, otro campo donde el ingeniero multimedia tiene desarrollo. Según Universia México “la impresión 3D es de las nuevas tecnologías a las que se le ha dado más importancia y que ha marcado un antes y un después en muchos sectores y ámbitos de trabajo” (Universia Mx,2020), este campo ha revolucionado el campo de la arquitectura, el diseño industrial, la publicidad y sobre todo uno de los más importantes, la medicina, a través de nuevas opciones para desarrollar y materializar prótesis.

Entonces, si tomamos como ejemplo el campo 3D, podríamos decir que sin un project management correcto sería difícil desarrollar un buen producto final, ya que para esto necesitamos tener claras las etapas de desarrollo, que intentaremos explicar con un ejemplo sencillo.

La primera etapa consiste en iniciar o definir el problema, esto se refiere a identificar exactamente qué necesidad queremos suplir con el desarrollo, y la viabilidad que éste tendrá desde el principio para asegurar que vamos a lograr una solución efectiva, si no lo hiciéramos probablemente llegaríamos al final del desarrollo con un producto que no se evaluó desde el inicio y no satisface los requerimientos que el cliente necesitaba, en este caso un modelo 3D.

Como segundo debemos planear, luego de que los requerimientos estén claros definiendo técnicas de modelado, entornos necesarios, bocetos, geometrías del modelo, color, texturas y estilos gráficos. Debemos planear y ejecutar una estrategia que nos lleve al éxito del proyecto , teniendo en cuenta los factores diferenciadores, el tiempo, el alcance y todos los stakeholders, sin esta etapa el proyecto no tendría un rumbo hacia el éxito, sería un desarrollo a la deriva y sin orden, en este caso podríamos desarrollar un modelo 3D que tome mucho tiempo , o que requiera más recursos, o que no cumpla con lo acordado con el cliente, costando a las empresas dinero y mala reputación, lo cual es gravísimo.

Como tercero debemos ejecutar lo definido en la etapa uno y dos , usando metodologías SCRUM, donde se hace una evaluación periódica de la calidad del desarrollo ,se evalúa cada parte de lo que se tiene en los sprints definidos y se van corrigiendo errores en cada una de las etapas con retroalimentación del equipo, en este caso serían prototipos de modelo que permitan correcciones en geometrías inválidas, tamaño, poligonaje y estética de la estructura del modelo, para entregar un producto final correcto, en el caso de nuestro modelo 3D, sería importante hacer un seguimiento ya que si no se evalúa cada etapa en la ejecución podemos llegar con un producto terminado con fallas , defectos o incluso poco útil, de esta manera perdemos, tiempo , recursos y clientes.

Adicional a estas etapas debemos tener un seguimiento de objetivos, y un cierre del proyecto, estas etapas se refieren al final de un proyecto exitoso donde se mide, se regula el avance y se valida si todo se realizó correctamente, así podemos entregar al cliente final un producto con todos los requerimientos pedidos e incluso algunos detalles que

pueden mejorar la experiencia del usuario, en este caso tendríamos un modelo 3D listo para imprimir, con las medidas exactas , que cumplirá con lo que el cliente requiera, cumplirá con el tiempo establecido, no generará costos extra y tendrá un desarrollo correcto.

Ahora bien, como resultado de este ejemplo podemos darnos cuenta de cómo impacta un buen project management a los proyectos en general y que sería si no ejecutamos correctamente algunas etapas fundamentales, el project management impacta al proyecto entregando un orden y diferentes metodologías que los desarrolladores podemos usar, agregando un alineamiento estratégico y liderazgo, que es otro de los pilares mencionados en el curso internacional del que hablaremos más adelante en este ensayo, también da un enfoque claro y define objetivos, brinda una planificación realista, proporciona control de calidad del producto, le da la atención suficiente a la gestión de riesgos y sobre todo facilita un proceso ordenado.

Para la gestión de proyectos y el camino al éxito no solo se necesita el conocimiento adquirido en la ingeniería multimedia ni el dominio de las habilidades técnicas del project management. En la introducción de este texto hablamos de dirigir proyectos desde el lado humano y es en este punto, donde otro de los pilares tratados en el curso internacional cobra importancia, el liderazgo 4.0, este se refiere según Brian Bacon a “la capacidad de alinear y crear rápidamente equipos en red. de formar equipos empoderados, con visión y propósito claro y alta resolución de problemas de manera eficiente” (Bacon,2016). El liderazgo se refiere a la habilidad para ganar las mentes de las personas, no es una acción, un título a una imposición es una relación una responsabilidad y la correcta toma

de decisiones, la presencia del liderazgo es la capacidad de poder ayudar a otros a lograr su máximo potencial. Hernández (2018)

Ahora, este liderazgo y gestión humana es importante e imprescindible para el camino al éxito del ingeniero porque no es posible gestionar buenos proyectos sin un factor humano, como se indicó anteriormente, no es necesario tener solamente conocimientos respecto a cada uno de los campos de la ingeniería, la tecnología y las artes, ni tampoco solamente poseer las habilidades y metodologías necesarias del project management, ya que para ejecutar proyectos necesitamos de un equipo de personas a nuestro alrededor. De nada sirve obtener conocimientos si no podemos ayudar a nuestro equipo a que ponga su potencial en un proyecto, el éxito para el ingeniero multimedia se fundamenta en la unión de los pilares que se han tratado, la combinación entre el suficiente conocimiento teórico para desarrollar, junto a las estrategias que permiten ser más eficiente y organizado para gestionar clientes, riesgos, presupuesto, tiempo , costos y la habilidad humana para lograr que un equipo trabaje como un perfecto engranaje, no se pueden liderar equipos sin la habilidad de motivar a las personas a trabajar, siendo autoritario o injusto, el éxito del proyecto se definirá por el manejo de esa delgada línea entre mandar y ser autoritario o colaborar activamente desde el rol que cada uno tenga dentro del proyecto para que cada parte del equipo funcione. Petrie (2014).

Las características de las nuevas estructuras organizacionales mencionadas en el diplomado comprende estructuras flexibles y adaptables, unidades estructurales pequeñas autogestionadas con capacidad de trabajar en red , personal altamente creativo e innovador y trabajo de equipo, esto nos indica que no podemos remar solos,

la tecnología y el desarrollo para el avance de la sociedad actual funciona en equipo, quien no posea la destreza para colaborar, no podrá ser parte de los equipos modernos, debemos tener la capacidad de identificar qué tipo de liderazgo tenemos y que tipo de liderazgo nos es más fácil de desarrollar para asociarnos, vencer los retos que lleguen y liderar desde nuestros roles como ingenieros.

Podemos notar que cada uno de los aspectos tratados están estrechamente relacionados, al principio hablamos de las posibilidades que tiene el ingeniero multimedia en el mundo actual, su potencial para encajar en diferentes campos tecnológicos y las proyecciones para los próximos años en diferentes áreas relacionadas, esto sumado a las habilidades que definimos en la fase de proyectos crea una combinación bastante encaminada al éxito, ya que si un ingeniero logra combinar su habilidad para la tecnología junto con las buenas prácticas del project management, será un ingeniero preciso, diligente, eficiente y capaz de culminar exitosamente cualquier proyecto, esto teniendo en cuenta los requerimientos de la industria laboral actual, adicionalmente el tercer tema que se trató fue el liderazgo, un buen project management debe estar ligado a un correcto liderazgo y la correcta gestión del factor humano dentro de un proyecto.

Según la RAE (2020) el éxito es “el resultado feliz de un negocio, actuación, etc.” de acuerdo con Matesanz (2015) “El éxito tiene tantas variantes como personas en el mundo. La definición de esta palabra es algo abstracta porque para cada uno, significa algo distinto. Para una persona puede significar lograr el puesto más alto de su empresa, mientras que para otra el éxito es mantenerse tranquila y feliz tal y como está. “

En este caso nos referimos al éxito como el logro de alcanzar una posición laboral en la cual tengamos, buenos ingresos, independencia, felicidad y que nos sintamos a gusto con lo que hacemos para vivir, teniendo en cuenta lo anterior citaremos a J.P Sergent quien afirma que “el éxito no se logra sólo con cualidades especiales. Es sobre todo un trabajo de constancia, de método y de organización” (Matesanz,2015), esto con el ánimo de resaltar que cada cosa que deseamos alcanzar no requiere solo talento, también necesita un esfuerzo y un trabajo arduo antes de llegar.

PARTE VI: CONCLUSIÓN

Si relacionamos las definiciones de éxito presentadas, con la tesis expuesta y la información adquirida, el project management podría hacer más exitoso a un ingeniero en multimedia por diferentes razones, no solo porque le brinda herramientas blandas como el liderazgo y técnicas como estrategias de optimización de procesos adicionales al conocimiento y versatilidad en la tecnología que ya posee, sino que le agrega mucho más potencial a su perfil como ingeniero, aumenta e impacta su capacidad de análisis, le abre posibilidades para encajar en diferentes áreas de una empresa, como gestor de proyectos o como desarrollador, le entrega conocimientos para gestionar procesos, mejora su resolución de problemas, le da la oportunidad de ser mejor persona, conocer a sus equipos y autoevaluarse a través de cada proyecto desarrollado, si integramos esto a nuestra definición de éxito el project management tendría un gran impacto ayudándonos a conseguirlo y a prosperar en el camino que todos queremos alcanzar como ingenieros en multimedia.

La industria tecnológica se mueve rápidamente, debemos adaptarnos al cambio siempre buscando mejorar y agregar valor a nuestros perfiles como profesionales, el ingeniero multimedia se encuentra en un área cambiante y acelerada así que es primordial que nunca perdamos la capacidad de innovar, de aprender y de afrontar los retos de las nuevas tecnologías que se desarrollan.

El project management es fundamental para enfrentar los retos de la industria actual, le da al ingeniero multimedia herramientas adicionales para optar por mejores puestos en empresas y por un mayor desarrollo como profesional.

BIBLIOGRAFÍA

- American Psychological Association. (2011). *Camino a la resiliencia*. Obtenido de <https://www.apa.org/topics/resilience/camino>
- Bacon, B. (2016). Redefining leadership for the fourth industrial revolution. Obtenido de Oxford leadership: <https://www.oxfordleadership.com/leadership-4-0/>
- Bunting, J. (2020). How is video advertising faring in the age of Coronavirus?. TheDrum Obtenido de: <https://www.thedrum.com/opinion/2020/05/22/how-video-advertising-faring-the-age-coronavirus>
- Caillaux, C. (2020). cuánto ha transformado la tecnología nuestras vidas durante la pandemia. Obtenido de Conexionesan: <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2020/10/13/cuanto-ha-transformado-la-tecnologia-nuestras-vidas-durante-la-pandemia/>
- Cann, O. (2019). *future of jobs*. Obtenido de Word economic forum: https://reports.weforum.org/future-of-jobs-2018/files/2018/09/FoJ18_ES.pdf
- Hernandez, X (2018). Los retos del líder 4.0. Montaner & A. Obtenido de Montaner&Asociados: <https://www.montaner.com/blog/retos-del-lider-40/>
- Marin, G. F. (2021). *Repositorio Universidad Cooperativa de Colombia*. Obtenido de: https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/33284/4/2020_industria_an%C3%A1lisis_comparado.pdf
- Monica Lopez, V. A. (2020). *Repositorio Universidad Católica De Colombia*. Transformación Digital a causa del Covid-19. Obtenido de: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/25631/1/TRANSFORMACI%C3%93N%20DIGITAL%20A%20CAUSA%20DEL%20COVID%2019%20EN%20COLOMBIAI.pdf>
- Matesanz, V. (2015). Las definiciones del éxito que jamás deberías olvidar. *Forbes*. Obtenido de: <https://forbes.es/lifestyle/6974/las-definiciones-de-exito-que-jamas-deberias-olvidar/>
- MinTic. (2020). *Colombia con crecimiento de las Tic*. Obtenido de: <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/MinTIC-en-los-medios/160575:Colombia-se-destaca-con-crecimiento-de-las-TIC>

- Universia MX. (2020). impresión 3d empleo futuro. Obtenido de:
<https://www.universia.net/mx/actualidad/empleo/impresion-3d-empleo-futuro-1160407.html>
- PMI. (2021). *Drive Success in a World of Change*. Project Management institute. Obtenido de:
<https://www.pmi.org/the-project-economy>
- PMI. (2021a). What is project management?. *Project Management Institute*. Obtenido de
<https://www.pmi.org/about/learn-about-pmi/what-is-project-management>
- Portafolio. (2021). Programación, la carrera que más demandará el mercado laboral en 2021. Obtenido de <https://www.portafolio.co/tendencias/programacion-la-carrera-que-mas-demandara-el-mercado-laboral-en-el-2021-548289>
- Petrie, N. (2014) Future Trends in Leadership Development. Center for Creative Leadership. Disponible en línea:
<http://insights.ccl.org/wpcontent/uploads/2015/04/futureTrends.pdf>
- RAE. (2006). Proyecto. Obtenido de <https://www.rae.es/desen/proyecto>
- RAE. (2020). Éxito. Obtenido de <https://dle.rae.es/%C3%A9xito>
- El Tiempo. (2004). La importancia de la tecnología en las empresas . *La importancia de la tecnología en las empresas* , pág. 2. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1532000>
- Universidad Militar Nueva Granada, (2019). Ingeniería en multimedia. nuestro proposito Obtenido de: <https://www.umng.edu.co/programas/pregrados/ingenieria-multimedia>
- Unesco.(2020).que ayuda pueden proporcionar tecnologías inteligentes durante pandemia Obtenido de: <https://es.unesco.org/news/que-ayuda-pueden-proporcionar-tecnologias-inteligentes-durante-pandemia>
- Universidad Alnus (2020). importancia del project management. Obtenido de <https://universidadalnus.com/importancia-project-management/>
- Universidad Militar Nueva Granada. (2018). Proyecto educativo de ingeniería en Multimedia. Universidad militar Nueva Granada. <https://www.umng.edu.co/programas/pregrados/ingenieria-multimedia>

FORMATO DE EVALUACIÓN DEL ENSAYO COMO TRABAJO FINAL DEL DIPLOMADO

VARIABLE	CONCEPTO	Excelente 5	Muy Bueno 4	Bueno 3	Regular 2	Deficiente 1
PERTINENCIA DEL TEMA Y TÍTULO DEL ENSAYO	El tema guarda coherencia con los conceptos vistos en el diplomado					
	El título es concreto, preciso y guarda relación con el tema desarrollado					
INTRODUCCIÓN	Incluye la presentación del tema, la tesis y la organización del ensayo					
CUERPO	Desarrolla adecuadamente los argumentos que sustentan la tesis					
	La estructura teórica del tema abordado es sólida y suficiente					
	Existe claridad y coherencia en la organización de las ideas					
CONCLUSIÓN	Recoge y resume adecuadamente los argumentos que utilizó en el texto					
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Consulta autores actuales y pertinentes para el tema tratado					
	Utiliza adecuadamente la norma APA para citas y referencias					
ASPECTOS FORMALES	Redacción, ortografía y presentación					

NOTA FINAL _____

NOMBRE DEL DOCENTE _____

FIRMA DEL DOCENTE _____

FECHA DE LA REVISIÓN _____