Universidad Técnica Nacional

Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa

Licenciatura en Mediación Pedagógica

Guía para el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) como estrategia de mediación pedagógica en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial 2020, Heredia, Costa Rica

Tutora:
Yajaira Mena Pérez

Sustentante:
Juan Carlos Brenes Cascante

Personas lectoras:
Marisol Barboza Rodríguez
David Quesada García

Agosto, 2021

Tribunal Evaluador

Dr. Mariano Solórzano Jiménez

Presidente(a) del Tribunal

M.e.E Yajaira Mena Pérez

Tutora de TFG

Lic. David Quesada García

Lector de TFG

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado a mi familia, por haber sido motivo de apoyo e inspiración, brindándome consejos y palabras de aliento que me acompañaron en la culminación de esta meta.

Agradecimientos

Agradezco a los docentes del Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa, en especial, a mi profesor David Quesada García por haber compartido sus conocimientos y por su valioso aporte a esta investigación.

A las autoridades y personal de la Escuela Judicial por permitirme realizar el proceso investigativo dentro de sus instalaciones.

A mis colegas de trabajo por la ayuda que me han brindado en este proceso.

A la señora Marisol Barboza Rodríguez por haberme orientado en todos los momentos que necesité de sus consejos.

Al señor Raúl Barrantes Castillo por su aporte en el diseño gráfico de la guía.

Y también agradezco a todas las personas que colaboraron directa o indirectamente para que esta investigación llegara a buen puerto. Finalmente, mi más grande y sincero agradecimiento a mi tutora Yajaira Mena Pérez, principal colaboradora de este trabajo, pues gracias a su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración, permitió el desarrollo de esta tesis.

Tabla de contenidos

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

Introducción 2

Área de estudio 4

Justificación 5

Estado de la cuestión 8

Estudios internacionales 8

Estudios nacionales 15

Conclusiones del apartado 18

Problematización 20

Limitaciones 23

Alcances 23

Temporalidad 24

Objetivos 25

Matriz de congruencia 26

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO 28

Marco contextual 29

Marco teórico 34

Mediación pedagógica 34

Características de mediación pedagógica 36

Papel de la persona docente en la mediación 37

Tecnología 38

Tecnología aplicada en educación 38

TIC 39

TAC 41

TEP 42

Guía didáctica 43

Educación 45

Informe del estado de la educación 2019 45

CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO 47

Marco Metodológico 48

Paradigma 49

Enfoque 50

Finalidad 51

Alcance temporal 52

Tipo de investigación 52

Etapas de la investigación 52

Fuentes 53

Muestra 54

Técnicas 56

Cuestionario 56

Entrevista 57

Instrumento para la valoración de validez/coherencia interna del anteproyecto del TFG 58

CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN 62

Análisis de la información 63

Resultados 66

Definiciones 66

Conocimiento y uso de tecnologías 68

Criterios de selección de tecnología 71

Creación de recursos audiovisuales 71

Recomendaciones en diseño de un curso mediante uso de audiovisuales 72

Análisis de los resultados 73

Conclusiones y recomendaciones 77

Conclusiones 78

Recomendaciones 80

Referencias 82

Anexos 87

Listado de abreviaturas

TIC	Tecnologías de la información y la comunicación
TAC	Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento
TEP	Tecnologías del empoderamiento y la participación
UTN	Universidad Técnica Nacional de Costa Rica
CPFTE	Centro de Formación Pedagógico y Tecnología Educativa
EJ	Escuela Judicial
PFIAJ	Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura

Lista de anexos

Anexo	*Título*	*Página*
1	*Cuestionario uso de TICs y TACs docentes*	*88*
2	*Cuestionario uso de TICs y TACs personas aprendientes*	*100*
3	*Entrevista a persona especialista*	*116*
4	*Consentimientos informados*	*118*
5	*Cronograma*	*119*
6	*Carta validación de instrumentos*	*120*
7	*Guía orientativa para el uso educativo de las TIC y de las TAC*	*121*

Resumen

El presente trabajo denominado “Guía didáctica para el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) y tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) como estrategia de mediación pedagógica en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial 2020, Heredia, Costa Rica, tuvo como objetivo principal el diseño de una guía didáctica para el uso de las TIC y TAC como estrategia de mediación pedagógica en el curso mencionado. Esta investigación se enmarca en el paradigma mixto, bajo el enfoque mixto. Entre los principales resultados, se encuentra que la mayoría de las personas facilitadoras y estudiantes desconocen las estrategias más apropiadas para maximizar el uso de los recursos tecnológicos ya existentes. Finalmente, de la información recolectada, surge la guía orientativa para el uso de TIC y TAC como estrategia de mediación pedagógica.

Palabras clave: mediación pedagógica, guía, tecnologías de la información y la comunicación, tecnologías del acceso al aprendizaje, educación.

Autor: Juan Carlos Brenes Cascante

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

Introducción

La mediación pedagógica es un tema que ha alcanzado importancia mundial en el escenario educativo. Esto por cuanto diversas investigaciones han determinado que se enseña con métodos poco prácticos y pertinentes a las nuevas generaciones. Estas enfrentan a las personas docentes contra un dilema: ¿qué enseñar? y ¿cuál es la mejor manera de hacerlo?

Con base en el razonamiento anterior, surge la necesidad de establecer metodologías participativas y que permitan el desarrollo de las competencias en las personas estudiantes. No siempre esta tarea se cumple, por ello, en la presente investigación se propuso diseñar, a partir de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las tecnologías del acceso al conocimiento (TAC), una guía para el uso pedagógico de estas tecnologías en el curso Medios Tecnológicos de Uso Institucional del Programa de Formación Inicial para Aspirantes a la Judicatura, de la Escuela Judicial para mejorar las estrategias de mediación pedagógica.

En este sentido, según Gutiérrez y Prieto (2005) la mediación pedagógica se entiende como:

> Entendemos por mediación pedagógica el tratamiento de los contenidos y de las formas de expresión de los diferentes temas, a fin de hacer posible el acto educativo, dentro del horizonte de una educación, concebida como participación, creatividad, expresividad y relacionalidad (p. 1).

En la mediación pedagógica el docente dirige la participación del estudiantado hacia el logro de objetivos establecidos previamente, y motivará el surgimiento y desarrollo gradual de las competencias necesarias para

la vida.

Aunado a lo anterior, se buscó impactar la mediación pedagógica mediante el uso de audiovisuales y diversas tecnologías enfocadas en la educación para mejorar el aprendizaje, ya que, tanto docentes como discentes, se han apropiado de las TIC y las TAC, tanto en el ámbito social como en el académico.

En conclusión, el problema que se analizó en esta investigación giró en torno al impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) como estrategia de mediación pedagógica en el curso “Medios Tecnológicos de Uso Institucional”, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura, de la Escuela Judicial (en adelante, EJ). Con ello, se esperó acrecentar el acervo investigativo de la Universidad Técnica Nacional (UTN) y brindar novedosas estrategias para la mediación pedagógica.

Área de estudio

La presente investigación se enmarcó en el área de estudio línea “1 El papel de la tecnología en la configuración de entornos de aprendizaje”, de la Universidad Técnica Nacional, y su objeto de estudio fue: “Tecnología educativa en nuevas prácticas de aprendizaje” (CPFTE, 2017, p- 5). Para ello, se plantearon las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál es el impacto de las TIC y TAC en la mediación pedagógica?, ¿Cuáles son las posibles herramientas (informática, telecomunicaciones, *software*, *hardware*, etc.) que se pueden implementar para la enseñanza y el aprendizaje?

El sustento de posicionarse desde dicha línea, se centró en la importancia de ejecutar procesos que fortalecieran los conocimientos y la formación permanente de las personas que acceden al programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura, de la Escuela Judicial, del Poder Judicial de Costa Rica, desde una mediación pedagógica centrada en los modelos, estrategias y herramientas en tendencias que se adecuen a las necesidades actuales de las personas y objetivos de la enseñanza-aprendizaje.

Justificación

La elaboración de una guía para el uso pedagógico de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) tiene como conveniencia facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las personas matriculadas en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial. De esta forma, se actualiza y dinamiza el curso para que cumpla con las exigencias de la capacitación por competencias.

Así también, contribuye a reducir la brecha digital, pues se evidencia la necesidad de ir transformando los procesos metodológicos y pedagógicos en las personas docentes; de manera que propicien espacios de seguimiento en la implementación de herramientas educativas digitales.

En este sentido, a través del tiempo, las tecnologías de la información y la comunicación han originado grandes cambios en el desarrollo de las personas y la sociedad en varios ámbitos, como lo son la educación, la ciencia y la economía; su trascendencia radica en proporcionar soluciones concretas a los problemas de la vida real.

Por ello, se estima necesario y pertinente la realización de este proyecto, pues la población de la Escuela Judicial matriculada en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura se beneficiará de la Guía. Esto por cuanto se trabajará con algunas de las nuevas

herramientas (TIC). Asimismo, se buscó impactar positiva y significativamente en las áreas del conocimiento de las personas aprendientes.

Además, con la Guía se pretendió que las personas buscarán una adaptación al modelo educativo actual, al mismo tiempo que evacuaban sus inquietudes y creaban herramientas y estrategias para lograr un mejor rendimiento académico. Así, se desarrolla una cultura virtual para un perfil idóneo en distintas áreas de la vida.

El uso de las nuevas tecnologías en la educación promueve la creación de nuevos motores de desarrollo y progreso. De esta manera las personas aprendientes tendrán mayor acceso a la comunicación y la información mediante diversos recursos tecnológicos. Esto colabora en la formación de personas competentes, que saben cómo encontrarla, organizarla, utilizarla y evaluarla; con el objetivo de ajustarse a una sociedad de información y conocimiento, en constante cambio.

El estudio permanente de las TIC y las TAC es indispensable en el escenario actual. Cabe recordar la pandemia ocasionada por el llamado virus COVID-19, que obligó a todo el país a recurrir a la virtualidad y a la educación a distancia, mediada por tecnologías y aplicaciones, adaptadas según cada caso. Por lo tanto, se deberá profundizar en las implicaciones teóricas, ya que son temas interrelacionados y representan una evolución vertiginosa, que da como resultado nuevas aplicaciones, programas y equipo tecnológico, que inciden en los cambios en educación y capacitación. Investigar sobre estos avances es fundamental, pues cada día se dan pasos gigantescos con más y mejores aplicaciones.

En cuanto al contexto de aplicación del proyecto, la Escuela Judicial de Costa Rica se dedica a los procesos de capacitación de las personas juzgadoras (tanto de primer ingreso a la carrera judicial como de nivelación y especialización), mediante el enfoque curricular por competencias en conjunto con los principios del constructivismo. Su finalidad es la formación y capacitación para el futuro desempeño laboral de las personas juzgadoras de la República. De esta manera, la presente propuesta de proyecto busca construir una guía de apoyo técnico-pedagógico en el uso de las TAC, para el fortalecimiento de las competencias de las personas aprendientes. Con ello se contribuye a una mejora significativa en el área académica para el fortalecimiento de las técnicas de la enseñanza, mediante la implementación de la mediación pedagógica en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional.

Finalmente, como producto de esta investigación aportaría una Guía para el manejo de TIC y TAC en cursos virtuales y presenciales, de la Escuela Judicial Lic. Edgar Cervantes Villalta, que se aplicará en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura. Esto con el fin de determinar los alcances y limitaciones de la mediación pedagógica al hacer uso de dichos recursos.

Estado de la cuestión

En este apartado se agrupan los principales hallazgos en relación con el problema planteado. Se ordenan en dos categorías: estudios internacionales (aquellas investigaciones o artículos realizados en otros países) y estudios nacionales (aquellas investigaciones o artículos trabajados en Costa Rica). Además, se organizan de la más reciente a la más antigua, para darle mayor orden y coherencia.

1. Estudios internacionales

Adame (2019) realizó una investigación denominada “Medios audiovisuales en el aula”. Este estudio pretendía desarrollar los recursos audiovisuales como parte del proceso educativo de enseñanza-aprendizaje en primaria y bachillerato. Para ello, combinó el enfoque clásico de enseñanza con los recursos tecnológicos de la actualidad. La propuesta concluye que:

> La pedagogía que se realiza con ayuda de imágenes y sonido consiste en aplicar todos los hallazgos del lenguaje de los medios de comunicación para servir de apoyo a las explicaciones del profesorado en las diferentes áreas del currículo y facilitar el aprendizaje de los contenidos de diversa índole. Este enfoque se centra en el conocimiento, por parte del profesorado, de los aspectos técnicos relacionados con el manejo de los medios audiovisuales y sobre todo, en la formación didáctica necesaria para utilizar tales medios de forma adecuada (Adame, 2019, p. 2).

De la cita anterior se desprende que los recursos audiovisuales son un componente importante de la cultura moderna; incorporarlos al aula serán de gran ayuda para la persona docente. Además, genera un gran beneficio para el desarrollo de las competencias de las personas aprendientes, al mismo tiempo, fomenta el hacer, la participación y autoaprendizaje. Asimismo, el uso adecuado de este recurso

enriquece los resultados del desarrollo de temas complejos o de poca importancia para la persona aprendiente.

Colás, De Pablos y Ballesta (2018) investigaron acerca de la “Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación”. Este estudio se enfoca en ofrecer una visualización de la pertinencia de los aspectos relevantes de la inclusión de las TIC en la educación primaria y secundaria del sistema educativo español, su evolución y transformación como buena práctica de aprendizaje. La propuesta concluye que:

> El aspecto más llamativo es que los roles de los profesores y alumnos se orientan a trabajar de forma constructivista, en tanto se potencia que el profesor se convierta en facilitador y guía del proceso de enseñanza-aprendizaje, mientras que se propicia que el alumno tenga un papel más activo en su proceso de aprendizaje, así como una mayor autonomía y responsabilidad en los procesos de toma de decisiones, a la mediación de las en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y a los aprendizajes (Colás, De Pablos y Ballesta, 2018, p. 20).

De esta manera, se pretende integrar las TIC en el sistema educativo como una valiosa herramienta de cambio. El principal beneficio es que genera efectos muy positivos en las metodologías didácticas y prácticas docentes, también en las competencias digitales. En este sentido, las TIC se convierten en una tendencia que suma muchas posibilidades para el aprendizaje de las personas estudiantes, quienes adquieren nuevos insumos para la competencia tecnológica.

La investigación realizada por Vallejos (2017), denominada “Propuesta didáctica para motivar el uso de las TIC, dentro del proceso de enseñanza aprendizaje de los docentes de las Especialidades Técnicas del C.T.P. de Cartagena Sección Nocturna. Circuito 03, Dirección Regional Santa Cruz” muestra la adquisición de competencias en las tecnologías de la información y la comunicación por parte de los docentes, para el uso pedagógico y al mismo tiempo, como estrategia para mejorar el aprendizaje. Los datos se recolectaron en la población de docentes del C.T.P. de Cartagena y dos estudiantes de la institución. La propuesta concluye que:

> El uso de las TICs dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, puede influir en la formación de personas capacitadas en el uso de las tecnologías, por medio del alcance de aprendizajes significativos, tanto curriculares para el cumplimiento de los planes de estudio, así como tecnológicos mediante la manipulación de los recursos, tanto por parte de los docentes como los estudiantes (Vallejos, 2017, p.121).

Este es un antecedente importante en la capacitación a personas facilitadoras en el tema de TIC. Esto por cuanto el acceso a esta cultura informática constituye una realidad que se necesita afrontar por parte del sector educación. Dicho estudio permite contar con datos reales de la situación en torno a esta temática, lo cual puede ayudar a desarrollarla de forma mediada y así asegurar el mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje.

Luque (2016) analiza “Las TIC en educación: caminando hacia las TAC”. Este estudio señala la relación existente entre las TIC y las TAC. Además, aborda este tema desde la perspectiva de un mal manejo de las tecnologías de la información, al no incorporar las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento. Para ello, asistió

como observador a un centro de secundaria, en el aula de informática y tecnología en España. La propuesta concluye que:

> El uso de las TIC dentro del aula es algo extendido desde hace años. El sistema educativo está de acuerdo sobre que su uso favorece el aprendizaje del alumno y lo adapta a los tiempos en que vivimos. Sin embargo, por sí solas no sirven como instrumento educativo. Surgen así las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) (Luque, 2016, p. 56).

Las TAC establecen una relación entre la tecnología y el conocimiento obtenido de estas. A través de las TAC se crea, comparte, difunde y debate información relacionada con el conocimiento. Además, llevan el aprendizaje a un nivel diferente, donde hay participación y el cambio se hace evidente.

La investigación realizada por Cortés, Méndez y Lacasa (2016), denominada “Ipads, Apps y Redes Sociales. Construyendo narrativas multimodales en las aulas” analiza la elaboración de narrativas mediadas por la tecnología en el contexto de la enseñanza. Los datos se recolectaron en dos escenarios: el físico, en el aula usando técnicas cualitativas centradas en la observación, recolección de fotografías y videos; y el segundo escenario fue las redes sociales, de aquí se analizaron los datos con *software* exclusivo para fotografía y video. La propuesta concluye que:

> La llegada de nuevas herramientas inteligentes como los Smartphone, tabletas o iPads han abierto la posibilidad a mundos de conexión que ofrecen diferentes posibilidades en términos de comunicación, las cuales eran impensables hace tan sólo unos años. A un golpe de “clic” disponemos de la última información o noticia ocurrida en el mundo, pero también podemos conocer de la mano de otras personas que sucede en la costa más lejana. Nos estamos refiriendo a un mundo interconectado donde la información y el conocimiento no solo pasa por internet, si no que se

encuentra en las manos de cualquier persona (Cortés, Méndez, Lacasa 2016, p. 53).

En la sociedad actual, las personas están expuestas a cambios tecnológicos significativos. Esos cambios ayudan de gran manera la educación, integrando dispositivos inteligentes para constituir una fuente de recurso didáctico, que favorece la atención y motivación. Además, lo anterior, le permite al estudiantado la captura de imágenes, videos y texto para la creación de historias para crear una narrativa digital que nos ayude a entender y a emplear un lenguaje multimodal.

Torres (2005) estudia las “Redes académicas en entornos virtuales”. Se enfoca en conocer los avances y experiencia del Proyecto de Redes en Educación Virtual. En dicho proyecto, la red juega un papel de mediador, que soporta la interacción sujeto-objeto, en las relaciones de los grupos virtuales en la Universidad de Xochimilco. La propuesta concluye que:

> La virtualización de la enseñanza y el aprendizaje de las instituciones de educación superior es un hecho irreversible, y los desafíos enfrentados hasta ahora para el aprendizaje en red serán insignificantes comparados con los que tendrán lugar en un futuro muy cercano, a medida que los aprendices demanden cada vez más las últimas herramientas para experiencias de intercomunicación e intercambio de conocimientos en grupos colaborativos (Torres, 2005, p. 90).

En esta línea, la educación virtual tiene la capacidad de superar las barreras de tiempo y distancia, y favorece un ambiente de aprendizaje donde no es requerida la presencia física. Las características que brindan las TIC en los entornos virtuales hacen que se facilite la interacción estudiante y conocimiento. Los recursos

tecnológicos se han visto potenciados gracias a los grandes avances en tecnología, con lo que se facilita la creación, desarrollo y evaluación de procesos de educación.

Burgos (2000) investiga la “Mediación Audiovisual y Formación Docente”. Propone una mediación tecnológica innovadora en contraste con la antigua enseñanza, donde se ocultó lo audiovisual de la educación. En lo concerniente a la recolección de los datos, los instrumentos se aplicaron en el Instituto Coordinador de Programas de Capacitación de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional, de Tucumán Argentina. En cuanto a la metodología, consistió en talleres modelo a distancia, en los que se ejecutaron diferentes técnicas lúdico-metafóricas para desarrollar el lenguaje audiovisual como herramienta para el abordaje del temario universitario. La propuesta concluye que:

> La mediación audiovisual invita, a través del ver y escuchar, a evocar, sentir, pensar y expresar lo que se moviliza en la historia personal-profesional de cada participante. Desafía una lectura privada de carácter afectivo y cognitivo, donde la calidad interpretativa es irrepetible e unívoca en tanto es personal, aunque se enriquezca al ser compartida (Burgos, 2000, p. 173).

En este sentido, las personas aprenden por medio de los medios audiovisuales, mediante la integración de varios recursos tecnológicos como lo son: imagen, sonido, texto y gráficos, que forman un bloque de recursos. Esto promueve el aprendizaje significativo. La educación a través de los medios audiovisuales permite a la persona aprendiente asimilar una mayor cantidad de información, ya que puede recibirla a través de dos sentidos: la vista y el oído.

Baquero (1997) publicó el libro “Vigotsky y El Aprendizaje Escolar: Psicología cognitiva y educación”. En este hace un recorrido por las teorías principales de

Vigotsky referentes a la psicología y la educación. Además, se hace un estudio de la zona de desarrollo próximo y el análisis de las prácticas educativas. El autor propone que:

> Se entiende, usualmente, por andamiaje a una situación de interacción entre un sujeto experto, o más experimentado en un dominio, y otro novato, o menos experto, en la que el formato de la interacción tiene por objetivo que el sujeto menos experto se apropie gradualmente del saber experto; el formato debería contemplar que el novato participe desde el comienzo en una tarea reconocidamente compleja, aunque su participación inicial sea sobre aspectos parciales o locales de la actividad global y aun cuando se requiera del "andamiaje" del sujeto más experto para poder resolverse (Baquero, 1997, p. 7).

De acuerdo con la cita anterior, la sociedad y la cultura influyen en el desarrollo cognoscitivo de la niñez. La teoría sociocultural de Vitgosky define que la interacción social es un puente para adquirir nuevas y mejores habilidades cognoscitivas como consecuencia en la inmersión en un modo de vida. Cada cultura suministra herramientas de adaptación intelectual; es decir, que las personas menores de edad usan sus habilidades mentales básicas de manera sensible a la cultura en la que creen.

Para lograr llegar a la zona de desarrollo potencial definida por Vigotsky, se necesita una persona mediadora (padre, madre, docente o una compañera o un compañero de la escuela) que tenga más conocimientos. Es así como se puede cumplir con la tarea de acompañar y promover el aprendizaje. Cuando se encuentran docente-conocimiento-alumnado se construye la mediación pedagógica, en la que participan diferentes actores que intervienen para innova en la metodología y alcanzar la zona de desarrollo potencial (Baquero, 1997).

2. Estudios nacionales

La investigación realizada por Mena (2017) denominada “Integración de recursos audiovisuales y multimedia como objetos de aprendizaje en escuelas públicas de Costa Rica con acceso a computadoras XO”. La autora analiza el trabajo conjunto del gobierno de Costa Rica y la Fundación Quirós Tanzi, producto del proyecto Conectándonos, en el que se distribuye computadoras del estilo XO a escuelas de primaria en el país. En lo concerniente a la recolección de los datos, se dieron en las escuelas participantes del proyecto, a estudiantes y a docentes, por medio de entrevistas, encuestas y observaciones en el año 2016. La propuesta concluye que un objeto de aprendizaje consiste en:

> un recurso físico o digital recopilado, modificado o creado por la persona docente para ser puesto a disposición del estudiantado, quien se apropia de dicho recurso, ya sea modificándolo, ampliándolo o creando recursos nuevos a partir de él, y lo utiliza como una herramienta para el intercambio dialógico de conocimientos, habilidades y actitudes, en colaboración con sus pares y con la persona docente (Mena, 2017, p. 6).

De acuerdo con este estudio, la integración de computadoras como estrategia de aprendizaje le permite al docente diversificar las actividades en clase, y también proporcionar una forma diferente de relacionarse con el estudiantado y observar los niveles de desarrollo y estilos de aprendizaje. También permite la gestión de la igualdad de conocimientos por medio de conferencias, capacitación en línea, libros virtuales, que facilitan estar al día en las tendencias de las nuevas tecnologías.

León (2014) en su estudio denominado “Aproximaciones a la mediación pedagógica” da un acercamiento al concepto de mediación pedagógica. Ofrece una

recopilación de diferentes personas autoras. Asimismo, explica algunos de sus componentes como lo son sus orígenes, el rol del docente mediador, metodología, comunicación y evaluación. La propuesta concluye que:

> Propiciar en las aulas una mediación pedagógica en busca de la construcción de mejores conocimientos requiere romper con el paradigma de que educación es la transmisión de conocimientos del profesorado hacia los educandos, es necesario creer y practicar una educación donde el diálogo, la acción mental, el debate y las experiencias significativas sean prácticas cotidianas. Desde esta perspectiva teórica, el docente asumirá el papel de guía que propondrá actividades nuevas que originen conflicto cognitivo en sus estudiantes, por otro lado, el educando será protagonista de su proceso, buscará soluciones a los conflictos, pensará, reflexionará y formará un criterio propio (León, 2014, p. 142).

Por lo tanto, las personas facilitadoras requieren formación en las nuevas tecnologías de la información, para que así puedan por medio de la mediación pedagógica facilitar y agilizar la transmisión de conocimiento. Comprender el concepto de mediación pedagógica le permitirá al docente gestionar actividades, ejercicios y procedimientos novedosos y significativos para buscar la comprensión del acto de enseñanza-aprendizaje en todos los actores de dicho proceso.

La investigación realizada por García (2011) denominada “Modelo Educativo Basado en Competencias: Importancia y necesidad”, plantea que a raíz del surgimiento de las tecnologías de la información (TIC), el ser humano ha adquirido un gran nivel de conocimientos útiles para la vida. Por ende, para que este juegue un papel importante, se debe construir un nuevo modelo educativo. La propuesta concluye que:

> La educación, en general, y el aprendizaje, en particular, es mucho más que recolectar conocimientos, o construirlos, debe abocarse a proponer respuestas a los problemas y a las necesidades que enfrentamos en las nuevas condiciones en que vivimos, por lo que se requiere movilizar toda la experiencia acumulada, los saberes de los distintos dominios de conocimiento, de las capacidades de acción, de interacción, para generar un modelo que integre saberes, acciones, de interacción social y de autoconocimiento, desde una perspectiva integral, holística, dinámica. De ahí la necesidad de un nuevo modelo educativo basado en competencias (García, 2011, p. 2).

En esa misma línea, las TIC y el enfoque por competencias están ligados uno con otro, ya que el nuevo conocimiento en tecnología debe considerar los procesos cognitivo-conceptuales (aprender a aprender, aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a ser). El ser humano tiene la capacidad para adaptarse a las diferentes situaciones que el mundo le ofrece diariamente; por ello, el enfoque por competencias plantea estimular la creatividad y el desarrollo de competencias.

Delgado y Solano (2009) analizan las “Estrategias Didácticas Creativas en Entornos Virtuales para el Aprendizaje”. Para ello, presentan una recopilación de estrategias didácticas para implementar en cursos de entornos virtuales, que se pueden aplicar ya sea de forma individual o en la enseñanza en grupos y trabajo colaborativo. La propuesta concluye que:

> Por tanto, ser un mediador en entornos virtuales, no significa cambiar el espacio de un aula tradicional a un aula virtual, cambiar los libros por documentos electrónicos, las discusiones en clase por foros virtuales o las horas de atención a estudiantes por encuentros en chat o foros de conversación. Significa encontrar nuevas estrategias que nos permitan mantener activos a nuestros estudiantes aun cuando estos se encuentren en distintas partes del mundo, promoviendo la construcción de conocimientos y la colaboración (Delgado y Solano, 2009, p. 2).

En relación con este tema, mantener o mejorar la calidad de la educación, en los entornos virtuales, es un punto que debe ser tomado muy en serio por las autoridades educativas. Estas, en conjunto con el personal docente y administrativo, deben implementar estrategias en la mediación pedagógica para las aplicaciones virtuales, y así enfrentar el reto con profesionalismo. Hay que atraer a la persona estudiante al entorno virtual, con nuevas técnicas multimedia que contengan audio, imagen, texto, para desarrollar actividades interactivas que promuevan el aprendizaje.

Finalmente, se presenta un Balance general de los estudios abordados hasta este momento, con el fin de evidenciar los temas tratados y los vacíos observados.

Conclusiones del apartado

De la revisión anterior, se desprende que la educación del nuevo siglo se enfrenta a un reto, tanto para la persona facilitadora como para la persona aprendiente, que es conocer y explorar los usos didácticos que las TIC y las TAC tienen para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Las TIC y las TAC están diseñadas para mejorar la calidad educativa y la innovación tecnológica. En este caso se debe reformular y repensar el rol de la persona facilitadora y la aprendiente dentro de las instituciones de educación a nivel nacional e internacional para que adquieran las competencias relacionadas con el uso de nuevas tecnologías.

El acceso a las TIC y las TAC es un requisito indispensable para participar de una sociedad dependiente de la tecnología, estas serán un elemento dinamizador para

la sociedad actual y futura, para así poder tener capacidad de decisión e influir en la sociedad del conocimiento.

En Costa Rica, no se encontró ningún trabajo de investigación referente a una guía didáctica para el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) como estrategia de mediación pedagógica, por lo que resulta importante tomarlo en cuenta, para brindar novedosas estrategias en la mediación pedagógica, aportando estrategias y herramientas en tendencias que se adecuen a las necesidades actuales de las personas y objetivos de la enseñanza aprendizaje.

Problematización

La realidad de la educación y capacitación para personas adultas en ámbitos profesionales es retadora. Por un lado, se debe reforzar competencias en personas que ya ejecutan una tarea, y por otro, se debe capacitar a quienes en un futuro laborarán en determinado puesto de trabajo. De allí, surge la necesidad de diseñar una capacitación atractiva y pertinente para las personas participantes. Por ello, al establecer las estrategias de enseñanza-aprendizaje y de evaluación del proceso, se seleccionan herramientas novedosas y dinámicas. Una de ellas es el recurso tecnológico.

En este sentido, se evidencia que suele emplearse algún recurso tecnológico; por ejemplo, un video, pero puede que no se explore más allá de las posibilidades que le ofrece. Por ejemplo, antaño, la imagen y el sonido no era bien visto, se le creía quizá un distractor:

> Pero esta situación ha empezado a variar lentamente. Desde la segunda mitad del siglo XX y hasta el momento, el lenguaje de la imagen y el lenguaje audiovisual han ido penetrando en la educación y la están cambiando de un modo sustancial, como ya han cambiado nuestra cultura cotidiana (Perspectivas 2015, p. 5).

Por ello, la riqueza que permea una capacitación mediada por el uso de recursos tecnológicos debe potenciarse para un mejor aprovechamiento de dicha herramienta. En este aspecto, el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (2018), realizó la investigación denominada “Uso de Internet en prácticas culturales y formación de los estudiantes de secundaria en Costa Rica”. En dicho análisis explica que,

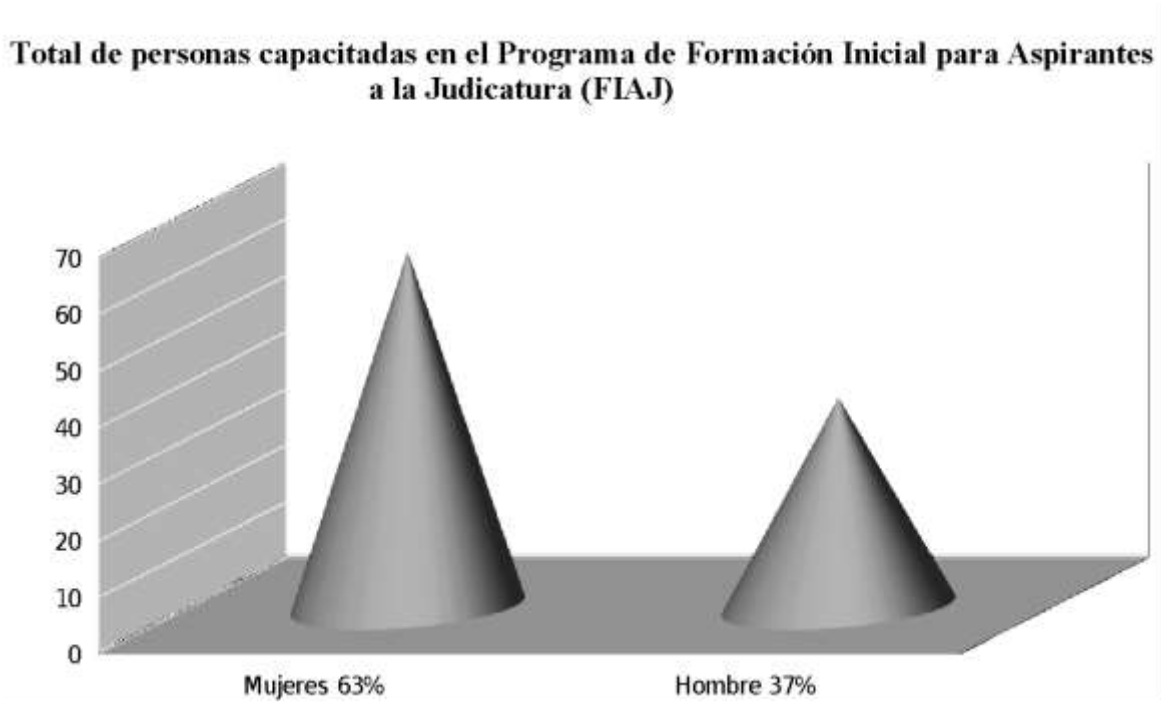
> las personas jóvenes de Costa Rica, aun cuando hacen un uso intensivo de Internet, lo utilizan más para actividades lúdicas y de recreación y menos para adquirir habilidades digitales estratégicas, a través de la realización de prácticas culturales (MICITT 2018, p. 22).

Ante tal panorama, al determinar los objetivos de la presente investigación, y al partir de un diagnóstico previo (ver Cuestionario 1, Fase 0), se observa que, a pesar del uso constante de recursos y herramientas tecnológicas, existe un vacío en cuanto al mejor aprovechamiento de esos elementos. Entonces, se plantea la posibilidad de analizar la mediación pedagógica en un curso del programa FIAJ de la Escuela Judicial, en cuanto al uso de las TIC y las TAC. Razón que obliga a la estructuración del siguiente problema:

¿De qué manera el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) impactan como estrategia de mediación pedagógica en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura, de la Escuela Judicial?

A través del estudio de este problema, se espera cumplir los objetivos trazados y obtener una guía para el aprovechamiento de las TIC y las TAC en un curso de la Escuela Judicial. Finalmente, debe recordarse que los salones de clase de cualquier nivel educativo están marcados por la presencia de tecnologías y aplicaciones. Por ello, se ve la necesidad de ampliar el campo de estudio en cuanto a las TIC y las TAC para un mejor aprovechamiento pedagógico que estos recursos facilitan.

El Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial de Costa Rica, constituye la apuesta más relevante y audaz adoptada por la Administración de Justicia costarricense. Dicha formación tiene como finalidad el desarrollo de las competencias requeridas para desempeñarse como persona juzgadora. En el periodo 2019 se graduaron un total de 27 personas, 17 pertenecen al sexo femenino y 10 al sexo masculino (ver gráfico 1).



Fuente: Informe de labores Escuela Judicial 2019

4.2. Limitaciones

Entre las limitaciones que presentó esta investigación, se encontró la resistencia al uso de herramientas TIC y TAC como una reacción negativa, que ejercen los individuos o grupos pertenecientes a una organización. Además, la capacidad y velocidad de conexión a internet que poseía la institución.

En el transcurso de la elaboración de este proyecto, específicamente en diciembre del año 2019, aparece un virus respiratorio muy contagioso en China, que se extendió a todo el mundo, produciéndose una situación de pandemia. Esto implicó que se tomaran medidas drásticas para evitar el contagio, entre las cuales estuvieron la suspensión de cualquier actividad académica presencial. Por lo tanto, una limitación fue la aplicación de los instrumentos, como lo son el cuestionario y las entrevistas, de forma presencial. Esa medida también afectó el alcance total del proyecto, pues no se pudo contar con una observación e intervención con los sujetos participantes en su ámbito de estudio. Los instrumentos se aplicaron de manera remota, por medio de herramientas tecnológicas.

4.3. Alcances

La guía didáctica fue elaborada con aporte de profesionales en diferentes campos como lo son la informática, fotografía, video, sonido y producción audiovisual. Se trabajó un conjunto de las nuevas herramientas (TIC) que impacten positiva y significativamente en las áreas del conocimiento de las personas aprendientes.

4.4. Temporalidad

La guía orientativa se desarrolló durante el año 2020, en la Escuela Judicial del Poder Judicial, ubicada en la Ciudad Judicial, en San Joaquín de Flores, Heredia.

Objetivos

Objetivo general:

Diseñar una guía para el uso de las tecnologías de la información (TIC) y tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) como estrategia de mediación pedagógica en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial.

Objetivos específicos:

1. Elaborar un diagnóstico de necesidades didácticas en el uso de las TIC y TAC, en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial para la recopilación de información relevante para la elaboración de la guía.

2. Identificar las estrategias y recursos de mediación pedagógica para los ámbitos de las TIC y TAC que fortalezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje del curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial.

3. Construir una guía para el uso pedagógico de las tecnologías de la información (TIC) y las tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) con base en las destrezas requeridas para el curso Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial, para el empleo de estrategias de mediación pedagógica basadas en dichas tecnología.

Matriz de congruencia

Título	Problema	Objetivo General	Objetivos específicos	Preguntas de investigación
Guía para el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) como estrategia de mediación pedagógica en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa FIAJ de la Escuela Judicial 2020-2021, Heredia, Costa Rica	¿De qué manera el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) impactan como estrategia de mediación pedagógica en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional del Programa FIAJ, de la Escuela Judicial?	Diseñar una guía didáctica para el uso de las tecnologías de la información (TIC) y tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) como estrategia de mediación pedagogía en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional del Programa FIAJ, de la Escuela Judicial.	Elaborar un diagnóstico de necesidades didácticas en el uso de las TIC y las TAC, en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional del Programa FIAJ, de la Escuela Judicial. Identificar las estrategias y recursos de mediación pedagógica para los ámbitos de las TIC y TAC que fortalezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje del curso Medios Tecnológicos de Uso Institucional del Programa FIAJ, de la Escuela Judicial, para la recopilación de información relevante para la elaboración de la guía. Construir una guía para el uso pedagógico de las tecnologías de la información (TIC) y las tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) con base en las destrezas requeridas para el curso Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la	¿Por qué es importante la elaboración de una guía didáctica para el uso pedagógico de las TIC, TAC y TEP, como estrategia de mediación pedagógica en el curso de Soluciones Alternas del Programa de Actualización de la Escuela Judicial? ¿Cuáles son las necesidades en el uso didáctico de las TIC y las TAC como estrategia de mediación pedagógica en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional del Programa FIAJ, de la Escuela Judicial? ¿Cuáles son las estrategias y recursos de mediación pedagógica en el uso de las TIC y las TAC como estrategia de mediación pedagógica en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional del Programa FIAJ, de la Escuela Judicial, para la recopilación de información relevante para la elaboración de la guía? ¿Cómo construir una guía para el uso pedagógico de las tecnologías de la información (TIC) y las tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) con base en las destrezas requeridas para el curso

			Judicatura de la Escuela Judicial, para el empleo de estrategias de mediación pedagógica basadas en dichas tecnologías.	Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial, para el empleo de estrategias de mediación pedagógica basadas en dichas tecnologías?

Capítulo 2. Marco teórico

Marco teórico

Escuela Judicial, edificio administrativo, fotografía Juan Carlos Brenes Cascante

Marco contextual

La Escuela Judicial tuvo su origen en el año 1964, cuando su fundador el señor Edgar Cervantes Villalta inicia con una capacitación informal a técnicos judiciales, con el objetivo de mejorar la calidad de la administración de justicia. En 1978, la Corte Suprema de Justicia decide ordenar el funcionamiento permanente de la Escuela Judicial y nombra al juez Luis Paulino Mora Mora, para que se encargue del proyecto y así satisfacer las necesidades de capacitación del personal judicial (Informe de labores de la Escuela Judicial 2019).

La misión de la Escuela Judicial es brindar un servicio de calidad, mediante el trabajo interdisciplinario eficiente y eficaz, que contribuya con la optimización de la administración de justicia. Su visión consiste en ser una organización consolidada y reconocida en la formación, capacitación e investigación, tanto a nivel nacional e internacional, que contribuya con la excelencia en la administración de justicia (Informe de labores de la Escuela Judicial 2019).

La Escuela Judicial como órgano auxiliar del Poder Judicial, está bajo la dirección de un Consejo Directivo, nombrado por Corte Plena del Poder Judicial. El Consejo Directivo lo integran siete miembros: una persona magistrada, quien lo preside; dos personas juzgadoras superiores de diferentes materias; la directora o el director de la Escuela Judicial; jefatura o en su caso subjefatura de la Defensa Pública; jefatura o en su caso subjefatura del Ministerio Público; jefatura o en su caso subjefatura del Organismo de Investigación Judicial (Informe de labores de la Escuela Judicial 2019).

El objetivo principal de la Escuela Judicial consiste en el desarrollo de programas de capacitación especializada, dirigidos a las personas servidoras judiciales, que permitan fortalecer de manera integral sus conocimientos y aptitudes para el adecuado desempeño de sus funciones, y contribuir con ello, a una administración de justicia pronta y cumplida (Informe de labores de la Escuela Judicial 2019).

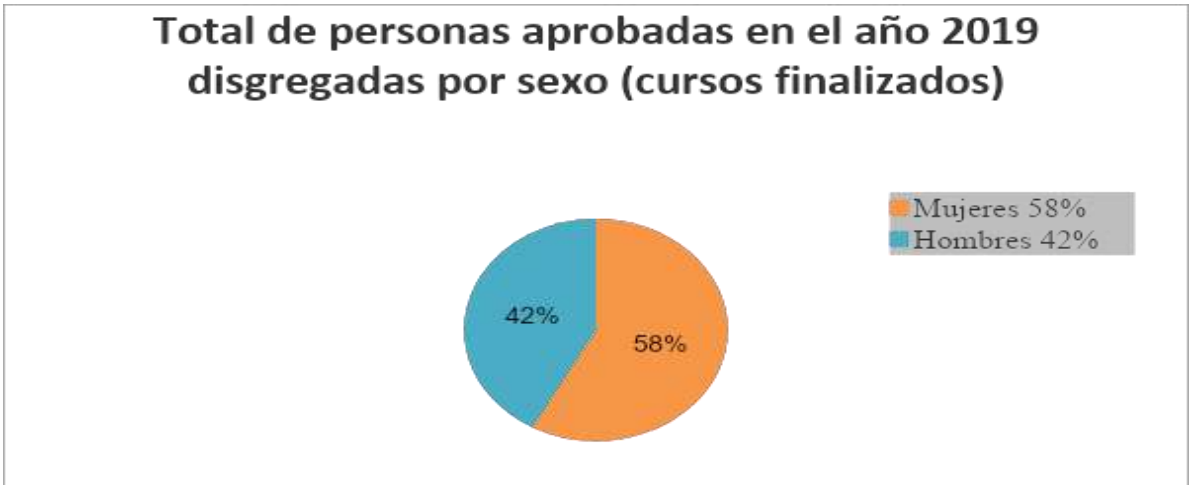
Durante el año 2019, la Escuela Judicial logró alcanzar un total de 3552 personas capacitadas en las actividades académicas de capacitación finalizadas y matriculadas, de las cuales 2077 fueron mujeres y 1475 hombres (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Cursos y personas matriculadas en EJ, 2019

Nombre del programa	Mujeres	Hombres	Total
Formación Inicial para Aspirantes a la Judicatura	17	10	27
Formación General Básica para jueces y juezas	23	36	59
Programa de Especialización	298	158	456
Programa de Actualización	736	509	1245
Programa de Extensión	160	136	296
Programa de Actualización para personas técnicas judiciales	12	84	99
Programa de Actualización Reformas Procesales y nuevas leyes	831	542	1373
Total final	**2077**	**1475**	**3552**
Porcentaje	**58%**	**42%**	**100%**

Fuente: Informe de labores Escuela Judicial 2019

Gráfico 1. Aprobaciones EJ, 2019



Fuente: Informe de labores Escuela Judicial 2019

El Programa de Formación Inicial para Aspirantes a la Judicatura (FIAJ) forma parte del plan de capacitación de la EJ, está dirigido a todas las personas profesionales en derecho que aspiran a ejercer la función jurisdiccional, con la finalidad de dotarlas de los recursos y competencias necesarias para una mejor actuación y proyección de su trabajo en la judicatura.

El programa se orienta dentro de los enfoques por competencias profesionales y el constructivista, facilitando a las personas aprendientes un perfil de salida, en la que involucran el saber, el saber hacer y el saber ser, propios de la función de la persona juzgadora, integrando los ejes transversales que caracterizan esta función.

El plan de estudios del Programa FIAJ consta de tres bimestres y una práctica tutelada de seis meses. En dicha formación las estrategias educativas son flexibles y dinámicas; destaca que la constante interacción y el involucramiento son esenciales, tanto la persona facilitadora como la persona aprendiente están en

constante comunicación. Lo anterior para asegurar el logro de las competencias y la óptima ejecución del programa.

Marco teórico

En este capítulo se definen los conceptos teóricos que dan sustento a la presente investigación. Para una mejor lectura, se ordenan en tres ejes: mediación pedagógica; tecnología; educación. Para ello, se ha dispuesto subapartados para que cada concepto esté desarrollado con precisión y se comprenda de dónde parte la propuesta de una guía para el mejor aprovechamiento de las TIC y las TAC.

1. Mediación pedagógica

La mediación pedagógica se entiende como la acción de diseñar las mejores estrategias para lograr el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje en las personas participantes de un curso o capacitación. Incluye todos los instrumentos y materiales necesarios, así como un plan de evaluación acorde con las competencias establecidas en el diseño.

Como tal, la mediación pedagógica implica el momento de contacto entre la persona docente y quienes participan del curso. En este sentido, “El y la docente como mediadores pedagógicos actúan propiciando una aproximación eficaz entre la información obtenida del conocimiento y la adquisición de su aprendizaje por parte del alumnado” (Bernal y otros, 1995, citados por Zúñiga y Guier, 2002).

Con base en lo anterior, al hablar de mediación pedagógica, se deben responder ciertas preguntas: ¿Qué enseñar?, ¿cómo enseñar?, ¿para qué enseñar? También sería pertinente cuestionarse si las estrategias planteadas son acordes con el proceso por ejecutar o si, por el contrario, se requiere de cambios en el diseño. Todo

ello conlleva una profunda reflexión acerca del modelo de capacitación que se requiere proponer, con el objetivo de desarrollar las competencias.

Al revisar la definición del término mediación pedagógica, se encuentra su relación con corrientes como la Teoría del Aprendizaje Significativo (Ausubel), Bruner y el cognitivismo, Zona de desarrollo próximo (Vigotski), relaciones entre sujeto y objeto (Piaget) (Chacón, 2006, citado por León, 2014). Esto por cuanto la mediación pedagógica busca el desarrollo de unas competencias necesarias para las personas aprendientes, en un ambiente mediado por unas estrategias de enseñanza-aprendizaje, dirigidas hacia el logro de objetivos.

Todos esos conocimientos e intereses son acordes con la persona estudiante, pues una verdadera mediación pedagógica se centra en el alumnado. En este caso, la persona facilitadora es una mediadora del aprendizaje, que potencia las capacidades de sus estudiantes. Además, es quien gestiona todas las situaciones de enseñanza-aprendizaje, tanto para el desarrollo de competencias como para que resulten experiencias significativas y agradables, mediante las cuales se afianzan estructuras mentales y se implementan otras nuevas.

Finalmente, según León (2014), la mediación pedagógica es vista como un enfoque educativo estudiado y analizado por el profesor israelí Reuven Feuerstein; este concebía al ser humano como un ente capaz de ser modificado mediante la intervención de una persona mediadora y ciertas estrategias y actividades. A esto le llamó la teoría de la modificabilidad humana.

Labarrere (2008) explica que “Autores relevantes para la psicología han aludido a la mediación con la finalidad de ofrecer ideas de sus características y resaltar su importancia para la actividad humana” (p. 88). En este caso, menciona a Ratner (1991), Cole (1989), Feuerstein (2006), Vigotsky (1987).

1.2. Características de Mediación Pedagógica

La mediación pedagógica es considerada como un elemento clave de las capacidades docentes de la persona mediadora y su rol fundamental es demostrar que el estudiantado llegue a tener una experiencia significativa. Por tal motivo, es necesario mencionar algunas de las características de la mediación pedagógica para su conocimiento: en primer lugar, es la necesidad de contar con una persona mediadora, para que acerque al estudiantado y lo contextualice entre el conocimiento y el mundo real; en segundo lugar, reconocer el entorno y sus distintos elementos para poder solucionar diferentes situaciones relacionadas al conocimiento y la sociedad; en tercer lugar, desarrollar actividades educativas como la observación, la identificación, el reconocimiento, la descripción, la comprensión, la interpretación y el análisis; en cuarto lugar, la capacidad de interacción, las personas aprendientes obtienen el conocimiento cuando interactúan con las demás personas de la clase y con el mediador; en quinto lugar, la metacognición, el mediador debe generar herramientas para que la persona aprenda por sí misma, para que pueda enfrentarse a cualquier situación, ya sea académica o de la vida; finalmente, el espacio y el tiempo, la persona facilitadora no puede limitarse a un

aula o clase, ya que el proceso de enseñanza aprendizaje puede producirse en más lugares.

1.3. Papel de la persona docente en la mediación pedagógica

En relación con este tema y siguiendo el modelo de aprendizaje mediado, hay una responsabilidad primordial del docente, la cual consiste en potenciar el rendimiento de la persona aprendiente. En este sentido, Laberre (2008) expone que:

> El dominio de los procesos mediadores es vital para el desarrollo de la autorregulación, la creatividad y, sobre todo, la competencia o habilidad para orientarse y situarse finalidades, aspectos estos tan caros en la denominada sociedad de la información. En este sentido he sostenido que tanto los aprendizajes de orientación, cómo los aprendizajes de mediación resultan fundamentales para la enseñanza (Labarrere 2008, p. 92).

Por consiguiente, para ejercer el dominio de los procesos mediadores se necesita establecer metas favoreciendo la perseverancia; de esta manera, el estudiantado desarrolla hábitos de estudio y aprendizaje. También facilita el aprendizaje significativo enriqueciendo las habilidades del pensamiento para seguir aprendiendo. Además, fomenta la empatía con el grupo compartiendo experiencias de aprendizaje, favoreciendo una imagen positiva de la persona y el deseo de alcanzar nuevas metas.

2. Tecnología

2. 1. Tecnología aplicada en educación

El concepto de tecnología surgió a finales del siglo XVIII, en una publicación del profesor de economía de la Universidad de Gotinga, en Alemania Johann Beckmann llamada “Instrucción sobre tecnología”, en la cual la describe como “Una curiosa unión de una rica sabiduría y un conocimiento técnico”. Por otro lado, en la actualidad según la Real Academia Española de la Lengua, define tecnología como: “Conjunto de conocimientos propios de un oficio o arte industrial” (RAE, 2020).

En este sentido, los avances que ha traído a nivel social y empresarial las nuevas tecnologías conllevan a una gran revolución de cambio, y la educación se está adaptando a este nuevo escenario tecnológico; en el cual la enseñanza tradicional cede ante las nuevas formas de aprendizaje, afectando positivamente al docente como al estudiante.

Hepp, Holgado y Prats (2015) concluyen que,

> No se trata tanto de insertar tecnología en las aulas como de elaborar un nuevo modelo de centro educativo con presencia de las tecnologías. Por ello, debe empoderarse al equipo directivo en competencias digitales y facilitar que los docentes puedan desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje más eficientes con ayuda tecnológica, favoreciendo que estos funcionen mejor que las prácticas sin tecnología (p. 39).

Los sistemas educativos actuales se enfrentan al reto de utilizar nuevas tecnologías, para proveer a sus alumnos con herramientas y conocimientos primordiales para afrontar los retos del siglo XXI. Aunado a esto, se requiere de una gran

transformación de la educación a nivel mundial para no crear una brecha digital y mantenerse actualizado ante los cambios tecnológicos.

2.1.1. Tecnologías de la información y comunicación

En cuanto a las TIC o Tecnologías de la Información y la Comunicación, se habla de diversas prácticas, herramientas y conocimientos ligados al consumo y transmisión de la información, generado por un gran cambio tecnológico experimentado por la humanidad en los últimos años con la aparición de internet. En esa línea, Rodríguez, Romero y Vergara (2016), las definen como:

> Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), son un conjunto de medios o herramientas tecnológicas de la informática y la comunicación que se pueden utilizar para el fortalecimiento de los procesos de la enseñanza y aprendizaje. Su importancia no puede desconocerse en la actualidad, porque estas permiten: crear, procesar, desarrollar y difundir la información para la generación y adquisición del conocimiento, contribuyendo al desarrollo de habilidades y destrezas comunicativas entre docentes y estudiantes (p. 2).

Por otra parte, según la Association for Computing Machinery (ACM, 2014) define el término de dos maneras: el primero para referirse a cualquier forma de hacer cómputo; y la segunda, como nombre de un programa de licenciatura, referente a la capacitación que tienen estudiantes para satisfacer las necesidades de tecnología en cómputo y su organización.

Así mismo, Grande, Cañón y Cantón (2016) hacen referencia a que “lo más destacable en esta evolución sea su amplificación de uso, de ramificación y de desarrollo” (p. 10). En este sentido, es reseñable que la evolución diacrónica va

pasando de la mera recepción, información y almacenamiento, a la transformación de lo recibido para generar un conocimiento nuevo: gestión de la información y del conocimiento. Esta es la línea prospectiva que nos ofrece la dimensión evolutiva de las TIC: desde la Web 1.0 a la Web Social 2.0 y posteriormente a la llamada Web Inteligente" (Grande, Cañón, Cantón. 2016, p. 10).

En ese mismo orden de ideas, es necesario saber que, por tratarse de un tópico relacionado directamente con la tecnología, sufrirá cambios rápidamente en la estructura de su definición, ya que el desarrollo tecnológico avanza a pasos gigantescos y siempre con innovación en todos los campos.

Teniendo en cuenta el rol que desempeñan las TIC en la era actual, se crea la necesidad de hacer estratégico este concepto con el objetivo de analizarlo desde una perspectiva académica.

En esta era de información y conocimiento las TIC juegan un papel relevante, ya que a través de ellas podemos acceder a muchos beneficios. En primer lugar, se puede ingresar a un mundo sin fronteras de espacio y tiempo en el cual las posibilidades de comunicación y aprendizaje son infinitas. En segundo lugar, el acceso a plataformas educativas, creadas para desarrollar el conocimiento y que funcionan como grandes autopistas para la investigación, ciencia e innovación. En tercer lugar, el ingreso a sitios web para participar en conferencias virtuales y actividades de instituciones académicas y científicas alrededor de todo el mundo. En cuarto lugar, tener acceso a bases de datos, investigaciones científicas, repositorios digitales y a las bibliotecas más importantes y finalmente disponer de recursos que le permitirán fomentar y dar a conocer el arte y la cultura.

Las TIC suministran medios para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, y también para la buena gestión de los entornos educativos. Las TIC pueden facilitar la comunicación y colaboración entre la escuela y la familia. Además, despiertan el interés por aprender, facilitan la alfabetización digital, competencias digitales y una educación integral.

2.1.2. TAC

El término TAC significa Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento y se refiere a la aplicación de las TIC en el entorno educativo. Lozano (2011) describe a las TAC de la siguiente manera:

> Las TAC tratan de orientar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) hacia unos usos más formativos, tanto para el estudiante como para el profesor, con el objetivo de aprender más y mejor. Se trata de incidir especialmente en la metodología, en los usos de la tecnología y no únicamente en asegurar el dominio de una serie de herramientas informáticas. Se trata en definitiva de conocer y de explorar los posibles usos didácticos que las TIC tienen para el aprendizaje y la docencia" (Lozano 2011 p. 46).

Por otra parte, en el artículo realizado por Granados (et al., 2014), señala que:

> se trata, en definitiva, de conocer y de explorar los posibles usos didácticos que las TIC tienen para el aprendizaje y la docencia, es decir, las TAC van más allá de aprender meramente a usar las TIC y se apuesta por explotar estas herramientas tecnológicas al servicio del aprendizaje y de la adquisición de conocimiento (Granados et al., p. 290).

De esta manera, son muy variadas las posibilidades que las TAC abren a la educación, una de sus características principales es hacer que el sistema educativo actual sea más eficiente, posibilitando que en el contexto socio tecnológico se

genere un nuevo modelo de aprendizaje, que responda a las necesidades formativas de las personas.

Asimismo, se ha abierto un nuevo panorama para los docentes y las entidades encargadas de la educación, para crear nuevos espacios formativos, y a su vez, nuevos contenidos y metodologías adecuadas para que impacte directamente la calidad de la educación. A través de las TAC es posible hacer la gestión del conocimiento, promoviendo de esa manera el acto de crear, compartir, difundir; participando en tiempo real y alrededor del mundo.

2.1.3. TEP

Las tecnologías para el empoderamiento y la participación sirven de puente para la conexión social, compartir propuestas, ideas, e intereses para lograr un objetivo en común, con el cual se obtenga un beneficio social-cultural y además económico. En este sentido, Castillo (2016) citado por Díaz (2018) concluye que “las TEP, son aquellas tecnologías que se aplican para fomentar la participación de los ciudadanos en temas de índole político o social, sirven de sustento para la cohesión de un determinado grupo de personas” (pág. 22).

Las TEP asumen un papel importante en el involucramiento de la ciudadanía y por eso tiene un valor muy importante en nuestra sociedad de conocimiento y aprendizaje. Es una red social en la que se promueve una participación en temas relevantes como política, sociedad y educación.

Se hace evidente en las protestas sociales, así también abriéndose campo en la educación. Gracias a estas nuevas tecnologías, es posible compartir, registrar,

almacenar y organizar en tiempo real los cambios que vive nuestra sociedad, y de esta manera, participar activamente sin ser parte de un grupo activo organizado.

En este sentido, algunas de sus características son que crean tendencias y transforman el entorno; las TEP tienen independencia, informalidad, así también como fluidez, además de utilizarse para comunicar información y divulgar conocimiento, inciden e influyen en la sociedad para crear tendencias y generar contenido.

2.2. Guía didáctica

La guía didáctica es el material educativo que, en la mayoría de los casos, se convierte en herramienta para la motivación y como apoyo para desarrollar el proceso de la enseñanza. Su función es acercar el material de estudio a la persona aprendiente para crear un aprendizaje autónomo.

Holguín, Benites y Herrera piensan que “es esta una herramienta que ha sido utilizada tradicionalmente por diversas ciencias y profesiones, debido a que es un recurso que orienta metodológicamente al estudiante, mientras que también constituye un apoyo importante para el docente” (2018, p. 4).

De esta manera, las guías didácticas conforman un elemento esencial para la organización del trabajo de la persona aprendiente. El objetivo principal de una guía es brindar orientación para poder integrar los elementos didácticos para el estudio de un tema o recurso, con el propósito de guiar metodológicamente a la persona en su actividad independiente.

La guía, en el proceso docente, facilita la autonomía a través de recursos didácticos como explicaciones, comentarios, gráficos, esquemas y otros similares que se

utilizan en el aula. La guía didáctica es una herramienta de motivación y apoyo para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje (Aguilar Feijoo, 2004).

> Por su parte García, Ignacio y de la Cruz (2018) definen que, las guías didácticas o de estudio son esencialmente significativas para la organización y desarrollo de la actividad del profesor y del estudiante en la docencia y fuera de ella, especialmente en lo concerniente al uso de las tareas incluidas en ellas como metodología de trabajo para los estudiantes" (García, Ignacio, De la Cruz, 2018, p. 167).

De este modo, las guías didácticas amplían el desarrollo de las labores docentes, además contribuyen a la adquisición de aprendizaje significativo y aportan al fortalecimiento de los valores, especialmente la responsabilidad. Algunas de las funciones de las guías didácticas son:

- función de orientación: que es una base orientadora de la acción que genera aprendizajes de conocimientos a base de orientaciones y esquemas generales;
- especificación de las tareas: delimita actividades y problemas por resolver;
- función de autoayuda o autoevaluación: le permite al estudiante estrategias de monitoreo o realimentación para evaluar su progreso.

3. Educación

3.1. Informe del Estado de la Educación 2019

En cuanto a la situación actual de la educación costarricense, sus retos y avances, el Informe Estado de la Educación 2019 da un panorama amplío respecto a este tema. Este Informe:

> es una iniciativa del Consejo Nacional de Rectores (Conare) que desde el año 2006 da seguimiento al desempeño de la educación costarricense, con el fin de propiciar el debate ciudadano y apoyar el proceso de toma de decisiones en este campo (Informe Estado de la Educación, 2019).

Una de las novedades más importantes del Informe Estado de la Educación es el trabajo interdisciplinario, pues explica que la educación no es solo tema de académicos,

> Hemos impulsado, con muy buenos resultados, la interdisciplinariedad en la preparación de los Informes del Estado de la Educación. La educación no es un tema exclusivo de los académicos y profesionales en educación. Otras áreas cómo la economía, la sociología, la estadística, la historia, las ciencias políticas, la psicología, la arquitectura, las ingenierías o las neurociencias permiten ampliar el conocimiento y el arsenal metodológico (Informe Estado de la Educación, 2019, p. 12).

Aunado a lo anterior, el carácter científico y la producción de diversos materiales que dan cuenta de la situación actual del escenario educativo de Costa Rica en todos los niveles, validan la información que este Informe brinda.

En ese sentido, el Informe Estado de la Nación 2019 deja en evidencia las carencias de la educación costarricense en todos los niveles (desde preescolar hasta la superior universitaria): rezago en implementación de reformas curriculares, gestión

educativa deficiente, poca o nula preparación docente para enfrentar con éxito los retos de las nuevas generaciones de aprendientes, así como una pésima distribución de recursos económicos.

En la educación preescolar, es necesario complementar la rápida ampliación reciente de la cobertura con una mejora en la calidad de los servicios. Por su parte, los problemas poco reconocidos en primaria impiden que los estudiantes tengan bases sólidas para avanzar con éxito en los ciclos posteriores. El progreso en la cobertura de la educación secundaria se concentra en la oferta con mayores carencias y menor calidad.

En este sentido, es necesario tomar acciones correctivas para fortalecer la aplicación de las reformas curriculares impulsadas por el MEP que muestran un alcance limitado. La estructura y los estilos de gestión del MEP obstaculizan avanzar en el logro de los objetivos nacionales de cobertura y calidad educativa. La innovación en la educación superior es clave para ampliar las oportunidades de la juventud y enfrentar con éxito los desafíos de la cuarta revolución industrial (Informe Estado de la Educación, 2019).

Finalmente, cabe destacar que se pretende el diseño de una guía, en la cual los conceptos señalados, se conjuguen para una mayor comprensión de las TIC en la mediación pedagógica.

Capítulo 3. Marco metodológico

Marco metodológico

En este capítulo se describe todo lo relacionado con la metodología investigativa seleccionada para dar respuesta a los objetivos y la problemática planteada. El fin primordial del marco metodológico es proporcionar, mediante un lenguaje claro y sencillo, los métodos, estrategias, técnicas y procedimientos utilizados por la persona investigadora para lograr los objetivos. Por cuestiones de orden y mayor facilidad de comprensión, se define el enfoque, después el tipo, luego las etapas, seguido de las fuentes y la definición de la muestra.

Cabe resaltar que, “La investigación científica se concibe como un conjunto de procesos sistemáticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno; es dinámica, cambiante y evolutiva. Se puede manifestar de tres formas: cuantitativa, cualitativa y mixta. Esta última implica combinar las dos primeras. Cada una es importante, valiosa y respetable por igual” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 26).

Estos enfoques son complementarios, cada uno es utilizado para conocer un fenómeno y mostrar la solución a los diversos problemas y cuestionamientos. En este sentido, el objetivo principal de una investigación es aumentar los conocimientos del ser humano, la cultura y la sociedad, para el estudio de un problema o fenómeno. Por ello, se espera hacer una descripción objetiva y concreta de la forma en que se abordará el problema del presente estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 26).

En un proceso de investigación, la metodología es una de las etapas en que se divide la construcción de un trabajo. La persona investigadora toma la decisión de las técnicas y métodos por emplear para ejecutar las tareas relacionadas a la investigación. Una vez elegida la metodología, se determina la manera de recabar, ordenar y analizar la información obtenida. La metodología de la investigación es aplicable a muy variadas disciplinas de estudio, desde las científicas y sociales, hasta las humanísticas, educativas y jurídicas (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

La investigación se divide en tres fases: la conceptual, que inicia con un debate acerca de lo que ya se conoce del problema, los aspectos que sea necesario conocer y los resultados que se esperan al final del trabajo, en esta fase se construye el marco teórico; la metodológica, que implica la decisión del método por emplear para resolver el problema y comprobar la hipótesis, y finalmente, la empírica, que es el momento en que se aplican los instrumentos diseñados en la metodología (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 26).

1. Paradigma

La presente investigación se ajusta al paradigma mixto, pues se busca conocer el uso de las TIC y las TAC como estrategia de mediación pedagógica en la realidad educativa. Este paradigma se comprende como “un proceso que recolecta, analiza y vierte datos cuantitativos y cualitativos, en un mismo estudio” (Tashakkori y Teddlie, 2003, citado en Barrantes, 2014).

Para Hernández Sampieri (2014, p. 545) “La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación”.

De este modo, el paradigma mixto permite “lograr una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno”. Asimismo, también facilita una formulación del problema con mayor claridad, así como amplitud en la manera de abordar su estudio y teoría correspondiente. Ello conlleva a la obtención de datos realmente valiosos y muy variados. En consecuencia, se hace un aprovechamiento integral de los datos cuantitativos y de los cualitativos, pues se emplean diversas herramientas (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

2. Enfoque

Este proyecto se inscribe dentro de la investigación mixta, pues se busca comprender el uso que se realiza de las TIC, TAC y TEP en la mediación pedagógica, para a partir de ello, proponer una guía de uso de recursos tecnológicos. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), el enfoque mixto reúne las bondades del cuantitativo y del cualitativo, resultando en la obtención de datos más fidedignos en cuanto al fenómeno en estudio.

De allí que en esta investigación el análisis de resultados presente tanto datos cuantitativos como cualitativos. Este enfoque además permite conocer la realidad de un fenómeno de manera integral y la forma en que lo perciben los sujetos

participantes. La finalidad es ampliar la comprensión del fenómeno y cómo afecta este, para brindar una solución viable y que satisfaga las necesidades detectadas.

2.1. Finalidad de la investigación

La finalidad de este estudio es la investigación aplicada. De la inmersión en el campo y la información recolectada, mediante los instrumentos elaborados para dicho fin, se elaborará una guía de uso de recursos tecnológicos.

Según Barrantes (2014) “Su finalidad es la solución de problemas prácticos para transformar las condiciones de un hecho que nos preocupa. El propósito fundamental no es aportar al conocimiento teórico” (p. 86).

Cabe recordar que, la investigación aplicada se desarrolló durante el siglo XX, con estudios científicos orientados a resolver problemas de la vida cotidiana y además a controlar situaciones prácticas, estableciendo así una alianza entre la industria y la educación. Con el objetivo primordial de resolver determinados problemas apoyándose en el conocimiento para su aplicación y de esta manera enriquecer el desarrollo cultural y científico (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

De esta manera, este proceso se convierte en el crecimiento del saber científico y humano, comprueba los conocimientos y se beneficia de ellos. La investigación aplicada responde a los retos de una compleja y cambiante realidad social.

2.2. Alcance temporal

Barrantes (2014) menciona que los estudios transversales, “Estudian aspectos de desarrollo de los sujetos en un momento dado” (p. 86). En este sentido, la presente investigación gira alrededor de un estudio transversal-sincrónico, pues por la naturaleza del objetivo planteado, se puede volver a una etapa previa, o a contrastar la información recolectada con los sujetos de investigación.

3. Tipo de investigación (profundidad)

La presente investigación se inscribe en el tipo descriptivo no experimental, pues se enfatiza en la comprensión del fenómeno en su contexto, y no trabaja con grupos control ni experimental. Con base en las características que arroje la medición, se establecerán los elementos necesarios para una guía que incida en el uso de recursos tecnológicos como estrategia de mediación pedagógica. Esto por cuanto, “Describe fenómenos. Se sitúa en un primer nivel del conocimiento científico. Usa la observación, estudios correlacionales y de desarrollo” (Barrantes, 2013, p. 87).

En este sentido, la investigación descriptiva no experimental es un método científico que permite observar y describir el comportamiento de un sujeto, sin influir sobre él de ninguna manera.

4. Etapas de la investigación

La investigación es un proceso por etapas. En este caso, se proponen tres:

1) Exploratoria. Se compone de Fase 0, Fase 1 y Fase 2. En esta se hará un acercamiento al lugar y a los sujetos de la muestra. También se aplicará el Cuestionario 1 (ver en Anexos). Se recolectarán los datos, se tabularán y se hará el análisis correspondiente; posteriormente se interpretarán en relación con la problemática y los objetivos planteados. Para finalizar, se analizará la información recolectada en cuanto al diseño de investigación planteado, tanto para reafirmar o para cambiar lo que sea pertinente.

2) Aplicativa. Consiste en la inmersión guiada y estructurada en el campo de investigación, la intervención con los sujetos participantes y observaciones. Esto servirá de apoyo para formular, con posterioridad, la guía de usos de recursos tecnológicos como estrategia de mediación pedagógica.

3) De cierre. Esta consiste en recapitular los datos obtenidos para la creación de la guía, el análisis e interpretación de los datos y la finalización de la investigación. También, en esta etapa, se aplica el cuestionario de cierre (para más detalles de cada etapa ver Anexo 2).

5. Fuentes

Las fuentes son fundamentales en todo proceso investigativo. En el presente estudio, se recurre a fuentes primarias; por ejemplo, investigaciones, revistas indexadas sobre investigación y libros relacionados con el tópico de esta investigación. También se recurre a los sujetos de investigación, mediante entrevistas, observaciones y cuestionarios. Otra fuente primordial son las tesis de trabajos de graduación sobre temáticas relacionadas con la problemática de esta investigación. Por ejemplo: “Para encontrar los datos podemos acudir a dos tipos

de fuentes: fuentes secundarias, cuando los datos proceden de instituciones gubernamentales, industriales o individuales y fuentes primarias cuando recogemos directamente los datos para el desarrollo de nuestra investigación" (Lafuente, C. Marín, A. 2008, p. 11).

De este modo, las fuentes de investigación permiten a la persona investigadora, hacer un análisis crítico de la información. Pueden ser primarias como entrevistas, noticias, documentos originales y secundarias como enciclopedias, revisión de resúmenes, bibliografías. Además, cada investigación debe hacer uso de diferentes usos de fuentes, con el objetivo de garantizar que sea objetiva y no se incline a la opinión de quien la lleve a cabo.

6. Muestra

Finalmente, queda definir la muestra. Esta se entiende como "fracción de la población en estudio cuyas características se van a medir" (Giroux y Tremblay, 2004, p. 111). En este caso es no probabilística, pues está orientada a la investigación, y permite una mejor comprensión del fenómeno. Asimismo, se enmarca en la denominada muestra homogénea, dado que todas las personas participantes son estudiantes de la Escuela Judicial. Se trabaja con las personas matriculadas en un curso de dicha entidad, en el cual el máximo de matrícula es 27, para un total de 16 personas facilitadoras.

Cuadro 2. Criterios/características de selección de la población

Población	Criterios de rango y edad	Criterio Cantidad	Criterio Zona Geográfica	Escolaridad
Personas que reciben el curso	18-65	20	Heredia	Licenciatura en derecho
Personas facilitadoras	30-65	10	Heredia	Licenciatura y/o Maestría en derecho
Expertos	30-50	3	Heredia	Licenciatura y/o Maestría en docencia, mediación pedagogía, métodos de aprendizaje

Fuente: elaboración propia, 2020

Se seleccionó un rango de edad amplio, pues en el Poder Judicial, dentro de sus políticas institucionales, promueve la igualdad en sus personas colaboradoras, tanto en lo personal como en el ámbito laboral y de oportunidades. Además, se trabajará con la totalidad de las personas matriculadas para tener un mayor rango de población. La escolaridad en este caso debe ser mínimo licenciatura en derecho (esta es un requisito de ingreso al programa), y zona geográfica, Heredia debido a que el programa se realiza en la Ciudad Judicial, ubicada en San Joaquín de Flores, en Heredia.

En el criterio personas facilitadoras, se toma como rango de edad de 30 a 50 años, porque uno de los requisitos es tener experiencia como persona juzgadora, al menos de 5 años y tener licenciatura y maestría. La cantidad es el total de personas facilitadoras del programa.

De igual manera con los expertos, se tomará los rangos de edad de 30 a 50, como requisito laboral requerido por el Poder Judicial y en el criterio de escolaridad se contará con una opinión más fiable desde el punto de vista de la enseñanza-aprendizaje, las personas expertas pertenecen a la Escuela Judicial.

Técnicas

Para Bernal (2010), “Un aspecto muy importante en el proceso de una investigación tiene relación con la obtención de la información, pues de ello dependen la confiabilidad y validez del estudio” (p. 191).

En este sentido, las técnicas de investigación son herramientas y procedimientos disponibles para la persona investigadora, que le permitirá obtener datos e información confiable. Por lo tanto, en esta investigación se utilizarán el cuestionario y la entrevista a profundidad. A continuación, se detalla en que consisten las técnicas anteriormente mencionadas.

A. **Cuestionario.** Barrantes (2014) define que “El uso de encuestas en una investigación requiere de ciertas reglas que nos permitan acceder a la información en forma científica. La primera es ser un proceso sistemático, o sea, ordenar, planificar, revisar y probar” (p.18).

Por tanto, el cuestionario es un conjunto de preguntas de varios tipos, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación y puede ser aplicado en varias formas. Su finalidad es obtener información sistemática y ordenadamente de la población en la que se trabaja. Por esa razón se aplicará el cuestionario a personas facilitadoras del programa y a las personas aprendientes, para su análisis e interpretación en relación con la problemática y los objetivos planteados.

B. **Entrevista.** Barrantes (2014), explica que “Al igual que en el informe cuantitativo, la entrevista es un valioso instrumento para obtener información sobre un determinado problema en la investigación con enfoque cualitativo” (p. 21).

De este modo, la entrevista es una conversación directa, metódica y planificada con anterioridad, puede ser entre dos o más personas, en la cual una de estas personas obtendrá el rol de entrevistador, para tratar de obtener información de las otras, mediante una conversación de naturaleza profesional. Por esta razón, se aplicarán entrevistas a expertos en el área de docencia, mediación pedagógica y evaluación de la Escuela Judicial, para obtener información veraz y real que tenga relación con el tema de investigación.

Instrumento para la valoración de Validez/ Coherencia interna del anteproyecto de TFG

Paradigma		**Tipo estudio**		**Sujetos de estudio**			
Interpretativo		**Fenomenológico**		**Personas docentes y aprendientes del curso Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial 2020**			
Interrogante Problema	**Objetivo general**	**Objetivos específicos**	**Categorías de análisis**	**Definiciones Conceptual**	**Subcategorías**	**Descripción de Técnicas**	**Descripción de Instrumentos**
¿De qué manera el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) impactan como estrategia de mediación pedagógica en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial a la Judicatura de la Escuela Judicial 2020?	Diseñar una guía didáctica para el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) como estrategia de mediación pedagogía en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial a la	1. Elaborar un diagnóstico de necesidades didácticas en el uso de las y las TAC, en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial a la Judicatura de la Escuela Judicial 2020.	Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y tecnologías del acceso al conocimiento (TAC).	Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), son un conjunto de medios o herramientas tecnológicas de la informática y la comunicación que se pueden utilizar para el fortalecimiento de los procesos de la enseñanza y aprendizaje. (Rodríguez, Romero y Vergara. 2016, p. 2) Las TAC tratan de orientar las tecnologías de la información	Innovación Creatividad Aprendizaje colaborativo Participación Inclusión	Cuestionario Entrevista a profundidad	Cuestionario fase cero, docentes y estudiantes. Guía de Entrevista a profundidad

	Judicatura de la Escuela Judicial 2020.			y la comunicación (TIC) hacia unos usos más formativos, tanto para el estudiante como para el profesor, con el objetivo de aprender más y mejor. (Lozano 2011 p. 46).			
		2. Identificar las estrategias y recursos de mediación pedagógica para los ámbitos de las TIC y TAC que fortalezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje del curso Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial a la Judicatura de la	Mediación pedagógica	Aprendizaje mediante la interacción entre aprendientes y docentes. La persona mediadora genera herramientas para autorregular el aprendizaje, para adaptarlo para los cambios, evaluar fallos y corregirlos. La intención de la persona mediadora y la persona aprendiente a obtener un a aprendizaje significativo.	Interacción. Auto regulación. Intencionalidad. Reciprocidad.	Cuestionario Entrevista a profundidad	Cuestionario fase cero, docentes y estudiantes. Guía de Entrevista a profundidad

		Escuela Judicial 2020.					
		3. Construir una guía para el uso pedagógico de las tecnologías de la información (TIC) y las tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) con base en las destrezas requeridas para el curso Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación	Guía didáctica medios tecnológicos.	las guías didácticas o de estudio son esencialmente significativas para la organización y desarrollo de la actividad del profesor y del estudiante en la docencia y fuera de ella, especialmente en lo concerniente al uso de las tareas incluidas en ellas como metodología de trabajo para los estudiantes". (García, Ignacio, De la cruz. 2018, p. 167).	Orienta. Informa. Integra elementos didácticos. Delimita.	Cuestionario Entrevista a profundidad	Cuestionario fase cero, docentes y estudiantes. Guía de Entrevista a profundidad

		Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial, para el empleo de estrategias de mediación pedagógica basadas en dichas tecnologías.					

Capítulo IV. Análisis de la información

Análisis de la información

El presente capítulo presenta los resultados de los instrumentos aplicados y que dan respuesta a las interrogantes del problema de este proyecto:

¿De qué manera el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) impactan como estrategia de mediación pedagógica en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura, de la Escuela Judicial?

Además, para el análisis y discusión de la información se tuvieron presentes los objetivos de esta investigación:

Objetivos específicos:

1. Elaborar un diagnóstico de necesidades didácticas en el uso de las TIC y TAC, en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial para la recopilación de información relevante para la elaboración de la guía.

2. Identificar las estrategias y recursos de mediación pedagógica para los ámbitos de las TIC y TAC que fortalezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje del curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial.

3. Construir una guía para el uso pedagógico de las tecnologías de la información (TIC) y las tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) con base en las destrezas requeridas para el curso Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa

de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial, para el empleo de estrategias de mediación pedagógica basadas en dichas tecnologías.

Los instrumentos aplicados fueron el cuestionario y la entrevista, previamente diseñados y validados en el capítulo 3. Los datos se organizan en varios apartados para mayor comprensión, y los resultados obtenidos se analizaron mediante la triangulación. También se exponen extractos de las entrevistas realizadas.

Para mayor comodidad de lectura y comprensión de la información, cada apartado comprende una de las categorías detectadas al recolectar la información mediante los cuestionarios y las entrevistas aplicadas. Dichas categorías se identificaron por las constantes que se repitieron en las respuestas obtenidas durante las entrevistas y en los cuestionarios. Además, estas categorías se establecieron con base en los objetivos de la investigación, en el capítulo 3. A continuación, se detallan las categorías (ver Cuadro 3).

Cuadro 3. Categorías para el análisis de los resultados

Categoría	Descripción	Correlación pregunta y cuestionario
Definiciones	Conocimiento de lo que es y representa un audiovisual como estrategia de mediación pedagógica	4 a 7 de Personas Facilitadoras y Estudiantes
Uso de tecnologías **Por obtenerse respuestas similares, esta categoría se fusionó con la siguiente.*	**Por obtenerse respuestas similares, esta categoría se fusionó con la siguiente.*	**Por obtenerse respuestas similares, esta categoría se fusionó con la siguiente.*
Conocimiento y uso de tecnologías	Empleo y conocimiento acerca del funcionamiento y creación de recursos tecnológicos y audiovisuales como herramientas de innovación en la mediación pedagógica	8 a 25 de Personas Facilitadoras y Estudiantes
Criterios de selección de tecnologías	Saber seleccionar un recurso tecnológico como herramienta de innovación en la mediación pedagógica	26 a 28 de Personas Facilitadoras y Estudiantes
Creación de recursos audiovisuales	Creación de recursos tecnológicos entre ellos audiovisuales y objetos digitales como herramientas de innovación en la mediación pedagógica	29 a 31 de Personas Facilitadoras y Estudiantes
Recomendaciones en diseño de un curso mediante uso de audiovisuales	Establecimiento de requisitos en cuanto al empleo de recursos tecnológicos y audiovisuales como herramientas de innovación en la mediación pedagógica	32 a 36 de Personas Facilitadoras y Estudiantes

4.1. Resultados

Hernández et. al. (2010) explican que en las investigaciones cualitativas los datos se pueden contrastar con etapas anteriores. En este sentido, los resultados se analizaron tanto con los datos iniciales recolectados, así como con las respuestas obtenidas en las entrevistas y los cuestionarios, siempre enfocados en los objetivos planteados para esta investigación.

4.1.2. Definiciones. En los cuestionarios y en las entrevistas sobresale que la mayoría de las personas (estudiantes y facilitadoras) define las herramientas tecnológicas empleadas en su proceso de enseñanza-aprendizaje. A pesar de que todas las personas ostentan el grado mínimo de licenciatura, un 60% no identifica a qué se refiere TAP; es sobresaliente en esta línea de definiciones que el 100% de personas estudiantes no identifica las TEP, mientras que el 71,4 de personas facilitadoras no logró identificarlas ni definirlas. Los gráficos de cada pregunta se pueden observar en el anexo 1 y 2.

A continuación, se detallan los datos recolectados con respecto a dicha categoría.

Categoría/Pregunta	Cuestionario	¿Conoce qué son las TIC?	¿Conoce qué son las TAC?	¿Conoce el tema TEP?	Definición audiovisual
Definiciones	**Personas facilitadoras**	**Sí** – 100% **No** – 0%	**Sí** – 85,7% **No** – 14,3%	**Sí** – 28,6% **No** – 71,4%	Se dice de – 57,1% Producto que usa – 42,95%
	Personas estudiantes	**Sí** – 70% **No** – 30%	**Sí** – 60% **No** – 40%	**Sí** – 0% **No** – 100%	Medios tecnológicos – 40% Producto que usa – 33,3%

4.1.3. Conocimiento y uso de tecnologías. En cuanto a los datos recolectados, sobresale que suelen emplear el correo electrónico y las herramientas que la misma plataforma les proporciona, pero sin explorar más allá de su potencial para futuras actividades.

A continuación, se detalln los datos recolectados con respecto a dicha

Categoría/Pregunta	Cuestionario	Recursos tecnológicos (RT) empleados en MP	Frecuencia de uso de RT en MP	Favorecimiento de RT en curso bimodal	Favorecimiento de RT en presencial	Comodidad en uso de RT	Valoraciones que permiten los RT	Diseño mediante RT	Comunicación con estudiantes	Capacitaciones recibidas en RT	Recibir capacitación en TIC, TAC, TEP
Conocimiento y uso de tecnologías	**Docentes**	Computadora – 33,3% Tabletas electrónicas – 11,1%	Dos veces por sesión – 71,4% Más de 2 veces al mes – 14,3%	Sí – 100% No – 100%	Sí – 100% No – 100%	Sí – 100% No – 100%	Sí – 100% No – 100%	Sí – 100% No – 100%	Plataforma virtual – 71,4% Correo electrónico – 28,6%	Sí – 71,4% No – 28,6%	Sí – 100% No – 100%
	Estudiantes	Computadora –	Dos veces	Sí – 96,7%	Sí – 73,3%	Sí – 100%	Sí – 96,7%	Sí – 96,7%	Correo electrónic	Sí – 46,7%	Sí – 90%

		86,7 %	por sesión – 70 % Una vez por sesión – 16,7%	No – 3,3%	No – 26,7 %	No – 0%	No – 3,3 %	No – 3,3 %	o – 63,3 % Redes sociales 20% Plataforma virtual – 16,7 %	No – 53,3 %	No – 10%

Categoría.

Categoría/Pregunta	**Cuestionario**	**Guía uso de RT**	**Criterios selección de RT**	**Uso de RT con base en objetivo de sesión**	**Conocimientos para aprovechar RT**	**Requiere más información y formación para emplear RT**	**Limitaciones en plataformas impiden aprovechamiento de RT**	**Limitaciones de RT como innovación en MP**	**Criterios de selección de un RT**
Conocimiento y uso de tecnologías	**Docentes**	**Sí** – 100 % **No** – 0 %	**Sí** – 71,4 % **No** – 28,6 %	**Sí** – 100 % **No** – 0%	**Sí** – 57,1 **No** – 42,9%	**Sí** – 100% **No** – 0%	**Sí** – 57,1% **No** – 42,9%	Desconocimiento de los beneficios – 40%	Contenido pertinente – 42,9% Permite metacognici

								Pocos recursos – 10% Internet de poca capacidad – 10%	ón – 28,6%
	Estudiantes	**Sí** – 96,7 % **No** – 3,3 %	**Sí** – 60% **No** – 40%	**Sí** – 90 % **No** – 10 %	**Sí** – 70% **No** – 30%	**Sí** – 96,7 % **No** – 3,3%	**Sí** – 60% **No** – 40%	Internet de poca capacidad – 23,3% Desconocimiento de los beneficios – 20% Pocos recursos existentes 16,7% Desinterés de las personas estudiantes 16,7%	Contenido pertinente – 30% Motivación previa al tema – 16,7%

4.1.4. Criterios de selección de tecnologías. En cuanto a esta categoría, se obtuvieron porcentajes similares tanto en Docentes como en Estudiantes. A continuación, los resultados.

Categoría/Pregunta	Cuestionario	Crear con base en objetivo de curso	Criterios técnicos	Aspectos por considerar
Criterios de selección de tecnologías	**Docentes**	Sí – 100% No – 0%	Sí -. 71,4% No – 28,6%	Crear un recurso útil – 20% Mejorar el desarrollo de competencias – 20%
	Estudiantes	Sí – 100% No – 0%	Sí – 80% No – 20%	Motivar al estudiantado 20% Crear un recurso útil – 16,7%

4.1.5. Creación de recursos audiovisuales. En esta categoría, sobresale que tanto docentes como estudiantes consideran indispensable contar con mayor capacitación en el uso y creación de recursos tecnológicos. A continuación, los resultados obtenidos en dicha categoría.

Categoría/Pregunta	Cuestionario	Prefiere crear sus RT	Favorece uso de RT no crear	Recomendaciones al emplear RT
Creación de recursos audiovisuales	**Docentes**	**Sí** – 57,1% **No** – 42.9%	**Sí** – 87,7% **No** – 14,3%	Capacitación Investigación Informarse Relacionarlo con objetivo y competencia del curso
	Estudiantes	**Sí** – 37,7% **No** – 63,3%	**Sí** – 70% **No** – 30%	Tomar en cuenta el objetivo Investigar y analizar diversas opciones

4.1.6. Recomendaciones en diseño de un curso mediante uso de audiovisuales. A continuación, los resultados.

Categoría/ Pregunta	Cuestionario	Criterios necesarios al diseñar un curso con RT	Seleccionar RT de una base de datos	Recomendaciones para maximizar uso de RT	Recomendaciones para uso de RT en cualquier ámbito
Recomendaciones en diseño de un curso mediante uso de audiovisuales	**Docentes**	Calidad pedagógica – 33,3% Criterios técnicos – 22,2% Fin o propósito – 22,2%	Objetivo del curso, competencia, tipo de recurso, pertinencia para el curso por impartir, calidad del recurso, que sirva en diferentes formatos, las necesidades educativas de la población Correspondencia con las unidades de competencia y objetivos pedagógicos	Investigación, adaptación Capacitarse Revisar información del RT Capacitar al estudiantado Valorarlo como herramienta de aprendizaje	Investigar, probar, adaptación Capacitación Verificar pertinencia con curos y población meta
	Estudiantes	Calidad pedagógica – 36,7% Optimizar rendimiento de trabajo individual o grupal – 20%	Informarse, capacitarse Disponibilidad y facilidad Pertinencia con el objetivo Respeto a los derechos de la persona autora	Capacitación constante	Equipo e internet de calidad Investigación y capacitación acerca de las herramientas tecnológicas Conocimiento y dominio de la plataforma educativa

		Criterios técnicos – 20%			

4.2. Análisis de los resultados

Una vez presentados los resultados, se recuerdan los objetivos de esta investigación, los cuales son:

1. Elaborar un diagnóstico de necesidades didácticas en el uso de las TIC y TAC, en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial para la recopilación de información relevante para la elaboración de la guía.

2. Identificar las estrategias y recursos de mediación pedagógica para los ámbitos de las TIC y TAC que fortalezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje del curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial.

3. Construir una guía para el uso pedagógico de las tecnologías de la información (TIC) y las tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) con base en las destrezas requeridas para el curso Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial, para el empleo de estrategias de mediación pedagógica basadas en dichas tecnologías.

Bernal y otros (1995, citados por Zúñiga y Guier, 2002) señalan que la mediación pedagógica es el punto de encuentro entre la persona facilitadora y quienes participan del proceso. En este sentido, de los resultados se desprende el vínculo

entre ambos actores del proceso educativo. Las respuestas de ambas partes fueron similares en algunos puntos; por ejemplo, en la necesidad de mayor capacitación en el uso y la creación de recursos tecnológicos.

Aunado a lo anterior, se evidenció que el enfoque se basa en la formación por competencias, y que se busca el logro de unos objetivos (Chacón, 2006, citado por León, 2014). Esta situación se manifestó en las respuestas relacionadas con aspectos que toman en cuenta a la hora de seleccionar un recurso tecnológico. Siempre señalaron que lo elegían de acuerdo con el objetivo del tema y que estuviera relacionado con las unidades competencia.

En cuanto al uso de recursos tecnológicos, Hepp, Holgado y Prats (2015) establecen que se debe facilitar la apertura de las personas facilitadoras hacia el uso constante de tecnología, para el logro de un proceso de enseñanza-aprendizaje más eficiente. Rodríguez, Romero y Vergara (2016) coinciden con ese mismo pensamiento, el cual señala que el uso de las TIC “permiten: crear, procesar, desarrollar y difundir la información para la generación y adquisición del conocimiento, contribuyendo al desarrollo de habilidades y destrezas comunicativas entre docentes y estudiantes (p. 2).

Asimismo, Grande, Cañón, Cantón (2016, p. 10) hablan de la evolución de las tecnologías hacia la gestión de la información y del conocimiento.

Lozano (2011) señala, en cuanto al uso de tecnologías en el ámbito educativo, que se aprende más y mejor. Lo mismo considera Granados (et al., 2014), pues señala que las tecnologías deben dirigirse hacia usos más didácticos. Además de maximizar la gestión de tecnologías en el ámbito académico, Castillo (2016) citado

por Díaz (2018) consideran que deben “fomentar la participación de los ciudadanos en temas de índole político o social”.

Lo anterior es fundamental, pues mediante los datos se constata la centralidad de los recursos tecnológicos en los sujetos de investigación. Además de la plataforma, empleaban correo electrónico, Teams, teléfono celular, procesadores de texto, navegadores de internet, entre otros. En este sentido, los porcentajes en las respuestas relacionadas con el uso, conocimiento y creación de recursos tecnológicos dejan ver que suelen emplear recursos tecnológicos más de dos veces al mes. Ello permite la observación y realimentación del proceso, así como ampliar conocimientos en la temática de la sesión trabajada. Asimismo, tanto personas facilitadoras como estudiantes coincidieron en que es necesario la existencia de una guía de uso de recursos tecnológicos.

En relación con la creación de una guía de uso de recursos tecnológicos, Holguín, Benites y Herrera (2018) establecen que “orienta metodológicamente al estudiante, mientras que también constituye un apoyo importante para el docente”. Las guías permiten que la persona facilitadora planifique su trabajo y está en consonancia con el enfoque de formación por competencias y constructivista. En este sentido, García, Ignacio y de la Cruz (2018) establecen que la guía favorece la responsabilidad, y amplía la organización del curso o sesión. Por ello, en esta investigación se consolidó una guía orientativa que permitirá la comprensión de algunos recursos tecnológicos.

Finalmente, en cuanto a las entrevistas realizadas, la información reafirma esa necesidad de contar con mayor capacitación en cuanto al uso de las tecnologías de

la información y la comunicación. Esto para mejorar procesos como para ampliar el alcance las competencias en un curso.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Este apartado presenta las principales conclusiones a las que se llegó, una vez analizados y confrontados los datos obtenidos mediante esta investigación. Para ello, se recuerdan, los objetivos que guiaron todo el proceso investigativo:

1. Elaborar un diagnóstico de necesidades didácticas en el uso de las TIC y TAC, en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial para la recopilación de información relevante para la elaboración de la guía.
2. Identificar las estrategias y recursos de mediación pedagógica para los ámbitos de las TIC y TAC que fortalezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje del curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial.
3. Construir una guía para el uso pedagógico de las tecnologías de la información (TIC) y las tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) con base en las destrezas requeridas para el curso Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial, para el empleo de estrategias de mediación pedagógica basadas en dichas tecnologías.

En cuanto al primer objetivo, se concluye que se cumplió en su totalidad. Gracias a los instrumentos aplicados, se pudo identificar aspectos relevantes para esta investigación. Dichos datos dieron paso a la conformación de la guía, propuesta como producto final de este proceso investigativo. Se determinó que tanto las personas facilitadoras como las personas aprendientes, presentan vacíos en el

aprovechamiento de los recursos tecnológicos. Por ejemplo, prefieren emplear un recurso ya existente, a crearlo. A pesar de contar con una plataforma educativa, registran comunicaciones mediante correo electrónico o WhatsApp. Queda en evidencia la necesidad de seguir ahondando en el tema de la creación de recursos tecnológicos, así como el mejor aprovechamiento de los ya existentes.

Se determinó que existían vacíos en el mayor aprovechamiento de los recursos tecnológicos ya existentes o en la creación de estos. Esta información sirvió de marco para el establecimiento del contenido de la guía orientativa de uso de recursos tecnológicos. Se concluye que ese diagnóstico inicial arrojó información fundamental para la posterior elaboración de la guía.

En relación con el segundo objetivo, se concluye que se cumplió en su totalidad. La información recolectada permitió el reconocimiento de los recursos tecnológicos más empleados; por ejemplo, la plataforma y el correo electrónico, así como los menos usados. Se determinó que se requiere capacitación constante para el mejor aprovechamiento de dichas herramientas, tanto en las personas facilitadoras como en las personas estudiantes. Las respuestas a la necesidad de mayor formación en la creación, uso y conocimiento de nuevas tecnologías fueron similares en ambos sujetos de investigación, por lo que queda para futuros trabajos, ahondar el porqué de dicha situación.

Finalmente, en cuanto al tercer objetivo se cumplió totalmente. Gracias a la información recolectada se llegó a un modelo de guía, que cumpla con las expectativas evidenciadas en las respuestas de los sujetos de investigación. La guía se conforma de varias secciones, en las que se dan detalles relevantes para el uso

de un recurso tecnológico como estrategia de mediación pedagógica, también se brindan algunas ideas acerca de en cuáles casos se pueden emplear, y un ejemplar de una tabla de calificación.

Recomendaciones

1. Aplicar, en la medida de lo posible, más entrevistas, sea por medios como Zoom o Teams, para confrontar datos y ampliar la información.

2. Identificar el impacto de la guía conforme se vaya empleando por las personas facilitadoras. Esto para favorecer su actualización, así como futuras necesidades para ser incorporadas a la guía.

3. Buscar la oportunidad de que se ejecuten actividades propuestas en la guía, con el grupo de investigación. De esta forma, se puede ampliar el margen de acción para futuras mejoras en la propia guía.

4. Favorecer talleres para las personas facilitadoras y con las personas aprendientes para que conozcan la guía, la comprendan y puedan manifestar sus opiniones respecto a dicho producto.

5. Determinar por qué las personas facilitadoras y las personas aprendientes perciben una falta o casi ausencia de formación en uso, creación y aprovechamiento de recursos tecnológicos.

6. Ahondar en el uso de la plataforma, pues se registraron respuestas que dejan en evidencia un mínimo aprovechamiento de esa herramienta en el proceso enseñanza-aprendizaje.

7. Retomar los instrumentos aplicados para futuras mejoras de la guía, en relación con los vacíos respecto a conocimiento de las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas en educación.

Referencias

Adame, A. (2019). Medios audiovisuales en el aula. *Revista csicsif.* España*, 1(10).* Recuperado de https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_19/

Aguilar Feijoo, Ruth Marlene. (2004) La guía didáctica, un material educativo para promover el aprendizaje autónomo. Evaluación y mejoramiento de su calidad en la modalidad abierta y a distancia de la UTPL. RIED : revista iberoamericana de educación a distancia, (7, n. 1-2), 2004, p. 179-192. ISSN : 1138-2783.

Baquero, R. (1997). Vigotsky y El Aprendizaje Escolar: Psicología cognitiva y educación. *Actualidades Investigativas en Educación. Argentina: Aique Grupo Editor S. A. Recuperado de* https://dx.doi.org/10.15517/aie.v17i1.27454

Barrantes, R. (2014). Investigación: un camino al conocimiento, un enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto, San José, Costa Rica, EUNED 2014 (segunda edición).

Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación, administración, economía, humanidades y ciencias sociales, Colombia, 2010 (tercera edición)

Burgos M. (2000). Mediación Audiovisual y Formación Docente. Tabanque: Revista Pedagógica, 14(169)*, Recuperado de* https://www.researchgate.net/publication/28274419_Mediacion_audiovisual_y_formacion_docente

Cabero Almenara, Julio., (2015). Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (). Universidad de Sevilla. Departamento de didáctica y Organización Educativa, CEF, (1). 19-27. Recuperado de https://idus.us.es/handle/11441/32285;jsessionid=2B52E9164FDCA6C2BF20EB523F5D2E67

Colas B., P.; De Pablos P., J. y Ballesta P., J. (2018). Incidencia de las en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación. RED.

Revista de educación a distancia, (56). Recuperado de https://www.um.es/ead/red/56/colas_et_al.pdf

Cortés, S.; Méndez, L. y Lacasa, P. (2016). Ipads, Apps y Redes Sociales. Construyendo narrativas multimodales en las aulas. *Digital Education Review, 5(4).* Recuperado de https://doi.org/10.17993/3c.2016.54.55-62

Delgado, M.; Solano, A. (2009). Estrategias Didácas Creativas en Entornos Virtuales. Revista Electrónica publicada por el Instituto de Investigación en Educación INIE Universidad de Costa Rica, *9*(2), 1-21. Recuperado de http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/1538/estrategias.pdf?sequence=1

Diaz Cedeño, J. J., (2018). *Tecnologías de empoderamiento y participación en el proceso educativo. Universidad de Guayaquil. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación*. Tesis. Recuperado de http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/35364?mode=simple

Gabinete de Comunicación y Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona. (2015). Perspectivas 2015. El uso del audiovisual en las aulas. España: Editorial Planeta. Recuperado de https://www.aulaplaneta.com/wp-content/uploads/2015/09/Dossier_Perspectivas_IV_2015_100dpi.pdf

Gabinete de Comunicación y Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona, (2015) Perspectivas: El uso del audiovisual en las aulas. Recuperado de https://aturuxofilms.files.wordpress.com/2016/05/dossier_perspectivas_iv_2015_100dpi.pdf

García Hernández, Ignacio, & de la Cruz Blanco, Graciela de las Mercedes. (2014). Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. *EDUMECENTRO*, *6*(3), 162-175. Recuperado en 25 de noviembre de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-28742014000300012&script=sci_arttext&tlng=pt.

García, J. (2011). MODELO EDUCATIVO BASADO EN COMPETENCIAS: IMPORTANCIA Y NECESIDAD. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas

en Educación", 11(3). Recuperado de https://www.redalyc.org/arulo.oa?id=44722178014

Giroux, S. y Tremblay G. (2004). *Metodología de las ciencias humanas. La investigación en acción* (trad. Álvarez K., B.). México: Fondo de Cultura Económica.

Granados Romero, John, & López Fernández, Raúl, & Avello Martínez, Raidell, & Luna Álvarez, Diego, & Luna Álvarez, Enrique, & Luna Álvarez, Walter (2014). Las tecnologías de la información y las comunicaciones, las del aprendizaje y del conocimiento y las tecnologías para el empoderamiento y la participación como instrumentos de apoyo al docente de la universidad del siglo XXI. MediSur, 12(1), Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/1800/180032233017.pdf

Grande, R Cañón, I Cantón. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación: Evolución del concepto y características. Revista internacional de investigación e innovación educativa, (6), 218-230. Recuperado de https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/arle/view/1703

Gutiérrez, F. Prieto, D. (2005). La mediación pedagógica, apuntes para una educación a distancia alternativa, Buenos Aires, Ed. La Crujía, 2005 (décima edición).

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, M. P. (2010) Metodología de la Investigación (5.ª Ed.). México: McGraw Hill Educación.

Holguín, G.K., Benites Cañizares, R.I, y Herrera, Y. (2018). Proceso de Elaboración de una Guía Didáctica para Facilitadores en Emprendimientos. Revista Científica Hallazgos21,3(Suplemento Especial). Recuperado de https://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/arle/view/224/130

Hepp K., P., Prats Fernández, M. À. y Holgado García, J. (2015). Formación de educadores: la tecnología al servicio del desarrollo de un perfil profesional innovador y reflexivo. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, 12*(2). págs. 30-43. doi http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i2.2458

Labarrere S., A. F. (2008). Bases conceptuales de la mediación y su importancia actual en la práctica pedagógica. *SUMMA Psicológica UST, Vol. 5*(N.° 2), pp. 87-96. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/arulo?codigo=2774206

Lafuente Ibáñez, C., & Marín Egoscozábal, A. (2008). Metodologías de la investigación en las ciencias sociales: Fases, fuentes y selección de técnicas. *Revista Escuela De Administración De Negocios*, (64), 5-18

León, G. (2014). Aproximaciones a la mediación pedagógica. *Revista Calidad en la Educación Superior, 5(1)*, pp. 136-155. ISSN-e 1659-4703 Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/arulo?codigo=5580842

Lozano, Roser., (2011). De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y del conocimiento. Anuario ThinkEPI, v. 5, pp. 45-47. Recuperado de https://recyt.fecyt.es/index.php/ThinkEPI/arle/viewFile/30465/16032

Luque R., F.J. (2016). Las TIC en educación: caminando hacia las TAC. 3C : Cuadernos de desarrollo aplicados a las , 5(4)*, Recuperado de* https://doi.org/10.17993/3c.2016.54.55-62

Mena, A. (2017). Integración de recursos audiovisuales y multimedia como objetos de aprendizaje en escuelas públicas de Costa Rica con acceso a computadoras XO. *Actualidades Investigativas en Educación*, *17*(1), 483-513. Recuperado de https://dx.doi.org/10.15517/aie.v17i1.27454

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) (2018). Uso de internet en prácticas culturales y formación de los estudiantes de secundaria en Costa Rica. https://www.micit.go.cr/sites/default/files/uso_de_internet_en_pracas_culturales_y_formacion_de_los_estudiantes_de_secundaria_en_cr.pdf

Real Academia Española. (2020). *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed., [versión 23.3 en línea]. <https://dle.rae.es> [20 marzo de 2020].

Ramos, C. A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Av. Psicol. 23*(1) 2015, enero-julio. Recuperado de

http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2015_1/Carlos_Ramos.pdf

Ricoy Lorenzo, Carmen (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. Educação, 31(1),11-22.[fecha de Consulta 23 de Marzo de 2020]. ISSN: 0101-9031. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/1171/117117257002.pdf

Rodríguez J., Romero J., Vergara G. (2017). Importancia de las TIC en la enseñanza de las matemáticas. MATUA. Revista de matemática de la Universidad del Atláno, 4(2). 41-49. Recuperado de http://investigaciones.uniatlano.edu.co/revistas/index.php/MATUA/arle/view/1861/1904

Rodríguez, M.; Zúñiga, M. E. y Guier, E. M [compiladores]. (2002). *Antología Didáctica ambiental*. Costa Rica: EUNED. Recuperado dehttps://books.google.co.cr/books?id=2L3UUYGvtLsC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false

Torres V., A. (2005). Redes académicas en entornos virtuales. *Apertura, 5(1).* Recuperado de: https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=68850109

Vallejos. (2017). Propuesta didáctica para motivar, el uso de las TIC, dentro del proceso de enseñanza aprendizaje de los docentes de las Especialidades Técnicas del C.T.P. de Cartagena Sección Nocturna. Circuito 03, Dirección Regional Santa Cruz. Repositorio TEC, *Recuperado de* https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/9781/propuesta_didaca_motivar_uso_s.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Anexos

Anexo 1. Cuestionario Uso de las TIC y las TAC como estrategia de mediación pedagógica para docentes

Link de google forms para acceder al cuestionario en línea.

https://forms.gle/51E1jPCgVBRM7QB8A

Universidad Técnica Nacional

Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa

Licenciatura en Mediación Pedagógica

Uso de las TIC y las TAC como estrategia de mediación pedagógica

Estimada persona facilitadora: a continuación, se le presentan una serie de preguntas relacionadas con el uso de diversas herramientas en su experiencia como persona facilitadora. Seleccione la respuesta que mejor se ajuste a su práctica docente y marque con una equis (X) la casilla correspondiente. En el caso de preguntas abiertas, conteste en los renglones facilitados para dicho fin.

Objetivo:

Establecer la opinión de las personas docentes en cuanto al uso y creación de recursos tecnológicos, como estrategia de innovación en la mediación pedagógica para la determinación del piso de conocimientos en materia de educación mediante.

Género

- ❑ Femenino
- ❑ Masculino
- ❑ Otro

Edad

- ❑ _____

Último grado académico

- ❑ Licenciatura
- ❑ Maestría
- ❑ Doctorado

¿Conoce qué son las Tecnologías de la información y la comunicación?

- ❑ Si
- ❑ No

¿Conoce qué son las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento?

- ❑ Si
- ❑ No

¿Conoce el tema Tecnología para el Empoderamiento y la Participación (TEP)?

- ❑ Si
- ❑ No

De las siguientes afirmaciones, marque aquella que considera es la mejor definición de audiovisual.

❑ Medios tecnológicos de grabación y reproducción de sonidos.

❑ Producto que usa conjuntamente el oído y a la vista, o los emplea a la vez.

❑ Se dice especialmente de métodos didácticos que se valen de grabaciones acústicas acompañadas de imágenes ópticas.

❑ Métodos de enseñanza-aprendizaje en determinada área del conocimiento humano.

❑ Estrategia de evaluación de conocimientos procedimentales.

Marque los recursos tecnológicos que suele emplear en su mediación pedagógica.

 Computadora

 Teléfono celular

 Tabletas electrónicas

 Radio

 Video beam

 Pizarra interactiva

 Diapositivas

 Audio Audiovisuales

 Procesador de texto

 Plataforma virtual

 Escáner

 Fotocopiadora

 Redes sociales

 Internet

 Correo electrónico

Otro:

¿Con cuánta frecuencia suele usar recursos tecnológicos en su mediación pedagógica?

- 1 vez por sesión
- 2 veces por sesión
- Esporádicamente
- más de 2 veces al mes

En un curso bimodal (presencial-virtual), ¿favorece el uso de recursos tecnológicos?

- Sí.
- No.

En cursos presenciales, ¿favorece el uso de audiovisuales sobre otros recursos?

- Sí.
- No.

¿Siente comodidad al emplear audiovisuales?

- Sí.
- No.

¿El uso de recursos tecnológicos le permite hacer observaciones y valoraciones de las personas participantes?

- Sí.
- No.

Al diseñar las estrategias de mediación pedagógica y de evaluación de la capacitación o curso, ¿Toma en cuenta el uso de recursos tecnológicos?

- Sí.
- No.

¿Cuáles tecnologías suele emplear para comunicarse con estudiantes?

- Redes sociales
- Correo electrónico
- Plataforma virtual

Otro:

¿Llevó o ha cursado una capacitación para el uso de recursos tecnológicos en la mediación pedagógica?

- Sí
- No

¿Le gustaría cursar capacitaciones acerca del uso de , TAC y TEP en la mediación pedagógica?

- Sí
- No

¿Considera importante contar con una guía de uso de recursos tecnológicos en la mediación pedagógica?

- Sí
- No

Cuando selecciona un recurso tecnológico (dispositivas, video, otros), ¿lo hace con base en criterios como uso de la imagen, peso en gigas, formato…?

- Sí
- No.

Emplea recursos tecnológicos tomando como base el objetivo de la sesión.

- Sí.
- No

¿Posee conocimientos básicos para seleccionar, crear y aprovechar al máximo los beneficios de recursos tecnológicos, por ejemplo, audiovisuales?

- Sí
- No

¿Considera que requiere de mayor formación e información para seleccionar, crear y aprovechar al máximo los beneficios de recursos tecnológicos?

- Sí
- No

¿Considera que las limitaciones de las plataformas académicas gratuitas como Moodle, impiden un mayor aprovechamiento de recursos tecnológicos?

- Sí.
- No.

Marque las principales limitantes al emplear recursos como herramienta de innovación en la mediación pedagógica.

(Puede seleccionar más de una).

- Desconocimiento de los beneficios de estas herramientas por parte de la persona facilitadora
- Pocos recursos existentes sobre la temática del curso o capacitación
- Inexistencia de herramientas y medios que faciliten el uso de dichos recursos
- Poca capacidad de la plataforma virtual
- Internet de poca capacidad
- Desinterés de las personas estudiantes
- Prohibiciones institucionales
- Falta de apoyo técnico
- Falta de recursos económicos para la creación y distribución de recursos tecnológicos

 Desconocimiento de sitios web con contenidos y recursos pertinentes al curso o capacitación

 Desconocimiento de los intereses y competencias de las personas participantes.

Otro:

Indique los criterios en los cuales sustenta la selección de recursos tecnológicos.

 Contenido pertinente al curso o capacitación
 Motivación previa al tema
 Facilita el resumen del tema de la sesión
 Permite la metacognición
 Sirve de diagnóstico
 Usado como parte de una estrategia de evaluación
 Maximiza los objetivos del curso o capacitación
 Permite la transversalización de competencias al resolver un problema
 Mejora la comunicación entre la persona facilitadora y persona estudiante
 Facilita la realimentación
 Facilidades institucionales; por ejemplo, para grabar un video
 Es respetuoso de los derechos humanos
 Peso en plataforma virtual
 Calidad de imagen, sonido y fotografía
 Formato (.jpg, PDF…)
 Porque ya existe el recurso
 Dificultad para crear y diseñar el recurso
 Tipo de herramienta (Cmaap Tools, Diapositivas, videos…)
 Facilidad de compartir, reproducir y almacenar el recurso
 Actualidad del recurso o sitio web
 Capacidad de accesibilidad para las personas participantes
 Presentación gráfica del recurso, que sea agradable
 Se respeta los derechos de autor(a) o se suele emplear recursos con licencia libre de uso (Creative Commons)

Cuando le corresponde crear un recurso audiovisual, ¿toma en cuenta los objetivos del curso?

□ Sí.
□ No.

Cuando le corresponde crear un recurso tecnológico, ¿toma en cuenta los criterios técnicos (peso, formato, facilidad de acceso, entre otros)?

□ Sí.
□ No.

Marque los aspectos que considera deben buscarse al crear un recurso tecnológico.
(Puede elegir más de una opción).
□ Motivar al estudiantado
□ Optimizar tiempo de sesión
□ Facilitar comprensión de determinado objetivo
□ Enfatizar en un aspecto del curso o capacitación
□ Mejorar el desarrollo de competencias
□ Crear un recurso útil, pertinente y llamativo para mejorar el aprendizaje de un objetivo
□ Dinamizar el proceso enseñanza- aprendizaje
□ Innovar en mediación pedagógica
□ Gestionar mejores estrategias de aprendizaje mediante el uso de dichos recursos
□ Minimizar los costos del curso o capacitación
□ Ofrecer un producto de calidad técnica y pedagógica
Otro:

¿Prefiere crear sus propios recursos tecnológicos?
□ Sí.
□ No.

¿Suele favorecer el uso de recursos tecnológicos ya existentes, en lugar de crearlos usted?
□ Sí.
□ No.

¿Cuáles recomendaciones le daría a una persona facilitadora que piensa emplear recursos tecnológicos en un curso?

Marque los criterios que son indispensables a la hora de diseñar un curso en el cual se usarán recursos tecnológicos.
(Puede seleccionar más de una opción).

- Criterios técnicos (calidad de imagen, sonido, otros)
- Calidad pedagógica (por qué ese recurso es útil)
- Fin o propósito (para qué se empleará)
- Valor del recurso (si se requiere un gasto económico o más bien minimiza gastos)
- Optimizar rendimiento de trabajo individual o grupal
- Facilitar la comprensión de los objetivos del curso

Otro:

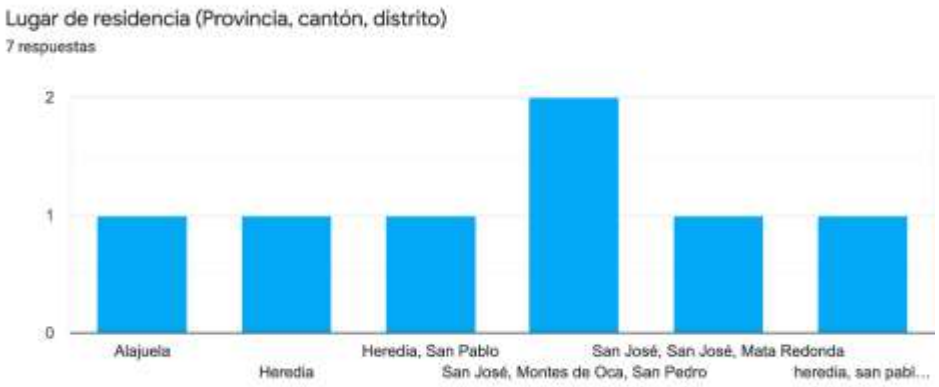
Suponga que en su lugar de trabajo existe una base de datos con recursos tecnológicos de todo tipo y referentes a diversas temáticas y puede emplearlos en cualquier momento. Indique, ¿qué recomendaciones debe seguir al seleccionar y emplear dichos recursos en un curso?

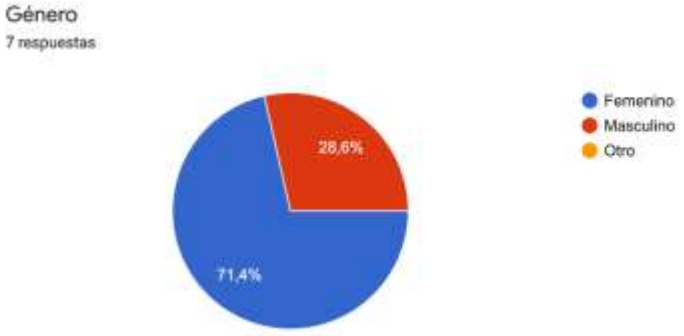
¿Qué recomendaciones le daría a una persona facilitadora para que maximice los beneficios del uso de recursos tecnológicos en un curso?

¿Cuáles recomendaciones le daría a la persona estudiante para que aproveche al máximo los beneficios de un curso en el cual se utilice recursos tecnológicos?

En cuanto al uso de recursos tecnológicos en cualquier ámbito, ¿qué recomendaciones puede brindar al respecto?

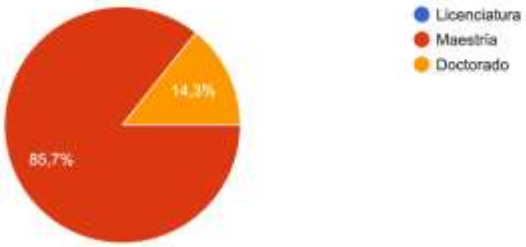
Respuestas al cuestionario uso de las TIC y las TAC como estrategia de mediación pedagógica





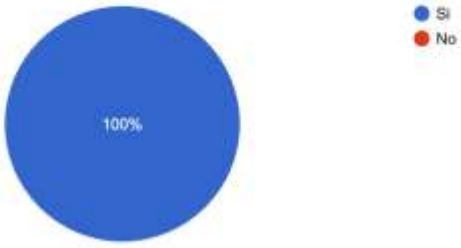
Último grado académico

7 respuestas



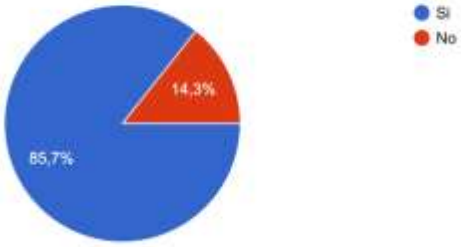
¿Conoce qué son las Tecnologías de la información y la comunicación ?

7 respuestas



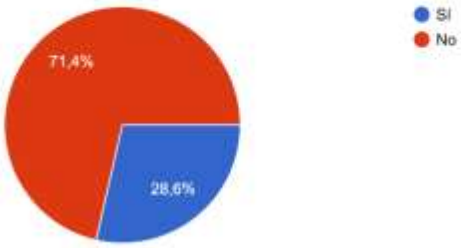
¿Conoce qué son las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento?

7 respuestas



¿ Conoce el tema Tecnología para el Empoderamiento y la Participación (TEP)?

7 respuestas

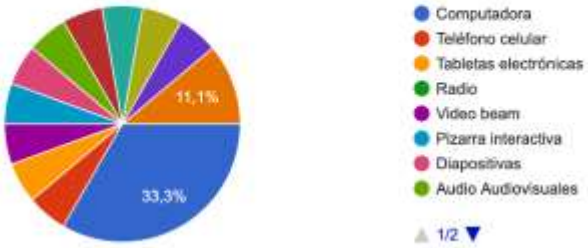


De las siguientes afirmaciones, marque aquella que considera es la mejor definición de audiovisual.

7 respuestas

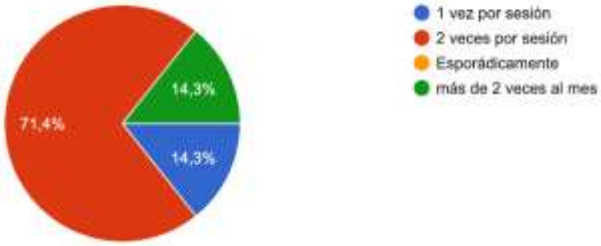
Marque los recursos tecnológicos que suele emplear en su mediación pedagógica.

7 respuestas



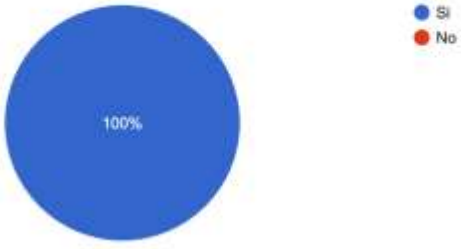
¿Con cuánta frecuencia suele usar recursos tecnológicos en su mediación pedagógica?

7 respuestas



En un curso bimodal (presencial-virtual), ¿favorece el uso de recursos tecnológicos?

7 respuestas



Anexo 2. Cuestionario Uso de las TIC y las TAC como estrategia de mediación pedagógica para personas aprendientes.

Link de google forms para acceder al cuestionario en línea.
https://forms.gle/SGn4uBh2cqgy6MVF6

Universidad Técnica Nacional

Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa

Licenciatura en Mediación Pedagógica

Uso de las TIC y las TAC como estrategia de mediación pedagógica

Estimada persona aprendiente: a continuación, se le presentan una serie de preguntas relacionadas con el uso de diversas herramientas en su experiencia como persona aprendiente. Seleccione la respuesta que mejor se ajuste a su práctica y marque con una equis (X) la casilla correspondiente. En el caso de preguntas abiertas, conteste en los renglones facilitados para dicho fin.

Objetivo: Establecer la opinión de las personas aprendientes en cuanto al uso y creación de recursos tecnológicos, como estrategia de innovación en la mediación pedagógica para la determinación del piso de conocimientos en materia de educación mediante.

Género

- ❑ Femenino
- ❑ Masculino
- ❑ Otro

Edad

- ❑ _____

Último grado académico

- ❑ Licenciatura
- ❑ Maestría
- ❑ Doctorado

¿Conoce qué son las Tecnologías de la información y la comunicación?

- ❑ Si
- ❑ No

¿Conoce qué son las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento?

- ❑ Si
- ❑ No

¿Conoce el tema Tecnología para el Empoderamiento y la Paripación (TEP)?

- ❑ Si
- ❑ No

De las siguientes afirmaciones, marque aquella que considera es la mejor definición de audiovisual.

- ❑ Medios tecnológicos de grabación y reproducción de sonidos.
- ❑ Producto que usa conjuntamente el oído y a la vista, o los emplea a la vez.
- ❑ Se dice especialmente de métodos didácticos que se valen de grabaciones acústicas acompañadas de imágenes ópticas.
- ❑ Métodos de enseñanza-aprendizaje en determinada área del conocimiento humano.
- ❑ Estrategia de evaluación de conocimientos procedimentales.

Marque los recursos tecnológicos que suele emplear como persona aprendiente en clase.

- ☐ Computadora
- ☐ Teléfono celular
- ☐ Tabletas electrónicas
- ☐ Radio
- ☐ Video beam
- ☐ Pizarra interactiva
- ☐ Diapositivas
- ☐ Audio Audiovisuales
- ☐ Procesador de texto
- ☐ Plataforma virtual
- ☐ Escáner
- ☐ Fotocopiadora
- ☐ Redes sociales
- ☐ Internet
- ☐ Correo electrónico

Otro:

¿Con cuánta frecuencia suele usar recursos tecnológicos en sus clases?

- ☐ 1 vez por sesión
- ☐ 2 veces por sesión
- ☐ Esporádicamente
- ☐ más de 2 veces al mes

En un curso bimodal (presencial-virtual), ¿favorece el uso de recursos tecnológicos?

- ☐ Sí.
- ☐ No.

En cursos presenciales, ¿favorece el uso de audiovisuales sobre otros recursos?

- ☐ Sí.
- ☐ No.

¿Siente comodidad al emplear audiovisuales?

□ Sí.

□ No.

¿El uso de recursos tecnológicos le permite hacer observaciones y valoraciones de los temas de estudio?

□ Sí.

□ No.

Al diseñar la exposición de un contenido en un curso, ¿Toma en cuenta el uso de recursos tecnológicos?

□ Sí.

□ No.

¿Cuáles tecnologías suele emplear para comunicarse con las personas docentes y compañeras y compañeros de clase?

□ Redes sociales

□ Correo electrónico

□ Plataforma virtual

Otro:

¿Llevó o ha cursado una capacitación para el uso de recursos tecnológicos?

□ Sí

□ No

¿Le gustaría cursar capacitaciones acerca del uso de TIC, TAC y TEP?

□ Sí

□ No

¿Considera importante contar con una guía de uso de recursos tecnológicos?

- □ Sí
- □ No

Cuando selecciona un recurso tecnológico (dispositivas, video, otros), ¿lo hace con base en criterios como uso de la imagen, peso en gigas, formato…?

- □ Sí
- □ No.

¿Posee conocimientos básicos para seleccionar, crear y aprovechar al máximo los beneficios de recursos tecnológicos, por ejemplo, audiovisuales?

- □ Sí
- □ No

¿Considera que requiere de mayor formación e información para seleccionar, crear y aprovechar al máximo los beneficios de recursos tecnológicos?

- □ Sí
- □ No

¿Considera que las limitaciones de las plataformas académicas gratuitas como Moodle, impiden un mayor aprovechamiento de recursos tecnológicos?

- □ Sí.
- □ No.

Marque las principales limitantes al emplear recursos tecnológicos como herramienta innovadora.

(Puede seleccionar más de una).

- Desconocimiento de los beneficios de estas herramientas por parte de las personas
- Pocos recursos existentes sobre la temática del curso o capacitación
- Inexistencia de herramientas y medios que faciliten el uso de dichos recursos
- Poca capacidad de la plataforma virtual
- Internet de poca capacidad
- Desinterés de las personas estudiantes
- Prohibiciones institucionales
- Falta de apoyo técnico
- Falta de recursos económicos para la creación y distribución de recursos tecnológicos
- Desconocimiento de sitios web con contenidos y recursos pertinentes al curso o capacitación
- Desconocimiento de los intereses y competencias de las personas paripantes.

Otro:

Indique los criterios en los cuales sustenta la selección de recursos tecnológicos.

- Contenido pertinente al curso o capacitación
- Motivación previa al tema
- Facilita el resumen del tema de la sesión
- Permite la meta cognición
- Sirve de diagnóstico
- Usado como parte de una estrategia de evaluación
- Maximiza los objetivos del curso capacitación
- Permite la transversalización de competencias al resolver un problema
- Mejora la comunicación entre la persona facilitadora y persona estudiante
- Facilita la realimentación
- Facilidades institucionales; por ejemplo, para grabar un video

- Es respetuoso de los derechos humanos
- Peso en plataforma virtual
- Calidad de imagen, sonido y fotografía
- Formato (.jpg, PDF…)
- Porque ya existe el recurso
- Dificultad para crear y diseñar el recurso
- Tipo de herramienta (CMaap Tools, Diapositivas, videos…)
- Facilidad de compartir, reproducir y almacenar el recurso
- Actualidad del recurso o sitio web
- Capacidad de accesibilidad para las personas participantes
- Presentación gráfica del recurso, que sea agradable
- Se respeta los derechos de autor(a) o se suele emplear recursos con licencia libre de uso (Creative Commons)

Cuando le corresponde crear un recurso audiovisual, ¿toma en cuenta los objetivos del curso?

- Sí.
- No.

Cuando le corresponde crear un recurso tecnológico, ¿toma en cuenta los criterios técnicos (peso, formato, facilidad de acceso, entre otros)?

- Sí.
- No.

Marque los aspectos que considera deben buscarse al crear un recurso tecnológico.

(Puede elegir más de una opción).

- Motivar al estudiantado
- Optimizar tiempo de sesión
- Facilitar comprensión de determinado objetivo
- Enfatizar en un aspecto del curso o capacitación
- Mejorar el desarrollo de competencias
- Crear un recurso útil, pertinente y llamativo para mejorar el aprendizaje de un objetivo
- Dinamizar el proceso enseñanza- aprendizaje
- Innovar en mediación pedagógica
- Gestionar mejores estrategias de aprendizaje mediante el uso de dichos recursos
- Minimizar los costos del curso o capacitación

□ Ofrecer un producto de calidad técnica y pedagógica
Otro:

¿Prefiere crear sus propios recursos tecnológicos?
□ Sí.
□ No.

¿Suele favorecer el uso de recursos tecnológicos ya existentes, en lugar de crearlos usted?
□ Sí.
□ No.

Marque los criterios que son indispensables a la hora de diseñar o exponer un contenido en el cual se usarán recursos tecnológicos.
(Puede seleccionar más de una opción).
□ Criterios técnicos (calidad de imagen, sonido, otros)
□ Calidad pedagógica (por qué ese recurso es útil)
□ Fin o propósito (para qué se empleará)
□ Valor del recurso (si se requiere un gasto económico o más bien minimiza gastos)
□ Optimizar rendimiento de trabajo individual o grupal
□ Facilitar la comprensión de los objetivos del curso

Otro:

Suponga que en su lugar de estudio existe una base de datos con recursos tecnológicos de todo tipo y referentes a diversas temáticas y puede emplearlos en cualquier momento. Indique, ¿qué recomendaciones debe seguir al seleccionar y emplear dichos recursos?

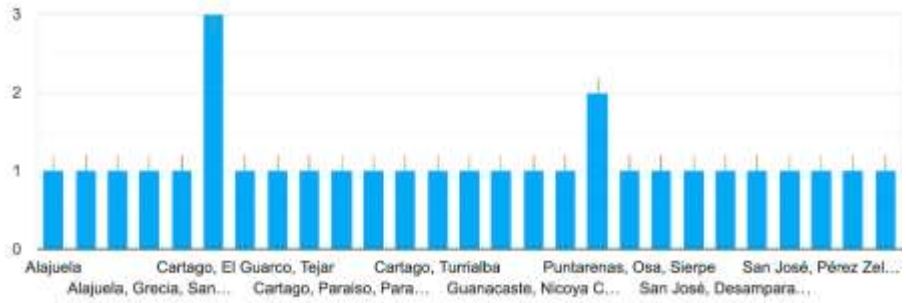
¿Cuáles recomendaciones le daría a la persona estudiante para que aproveche al máximo los beneficios de un curso en el cual se utilice recursos tecnológicos?

En cuanto al uso de recursos tecnológicos en cualquier ámbito, ¿qué recomendaciones puede brindar al respecto?

Respuestas al cuestionario uso de las TIC y las TAC como estrategia de mediación pedagógica

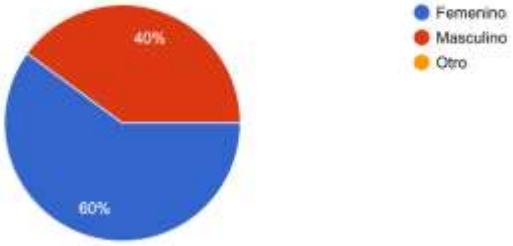
Lugar de residencia (Provincia, cantón, distrito)

30 respuestas



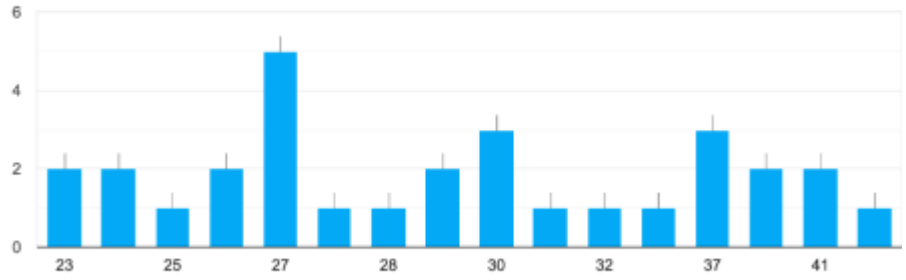
Género

30 respuestas



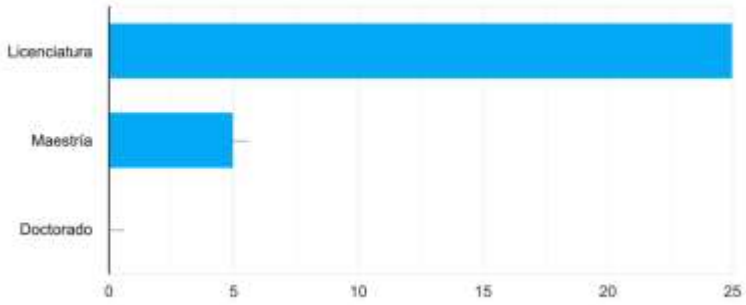
Edad

30 respuestas



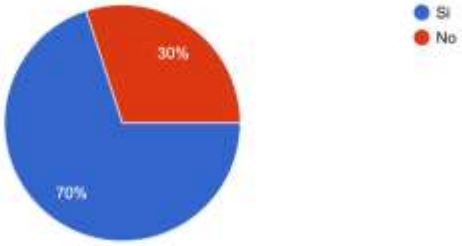
Último grado académico

30 respuestas



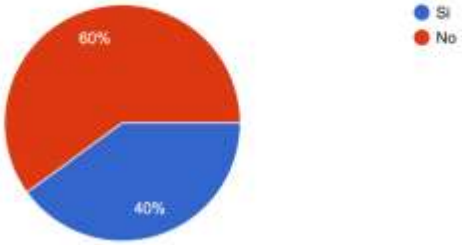
¿Conoce qué son las Tecnologías de la información y la comunicación ?

30 respuestas



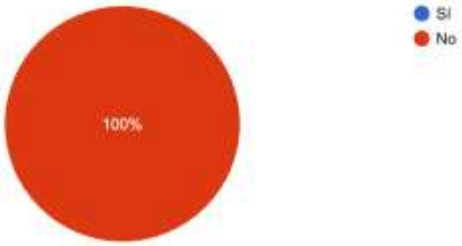
¿Conoce qué son las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento?

30 respuestas



¿ Conoce el tema Tecnología para el Empoderamiento y la Participación (TEP)?

30 respuestas

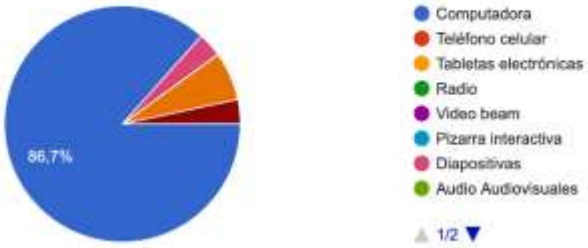


De las siguientes afirmaciones, marque aquella que considera es la mejor definición de audiovisual.

30 respuestas

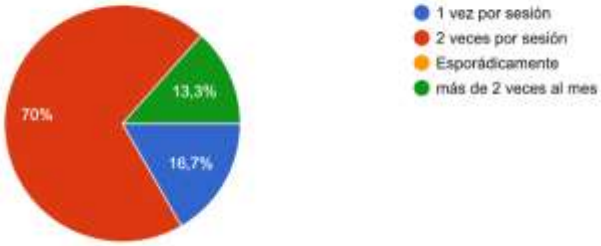
Marque los recursos tecnológicos que suele emplear como persona aprendiente en clase.

30 respuestas



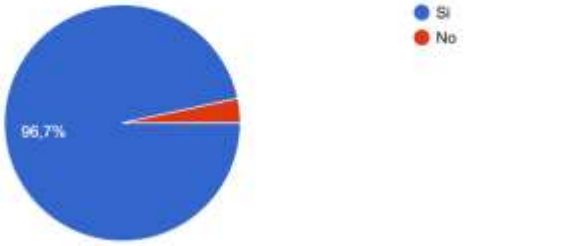
¿Con cuánta frecuencia suele usar recursos tecnológicos en sus clases?

30 respuestas



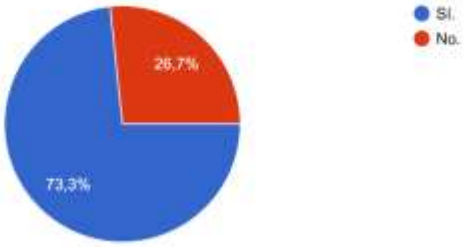
En un curso bimodal (presencial-virtual), ¿favorece el uso de recursos tecnológicos?

30 respuestas



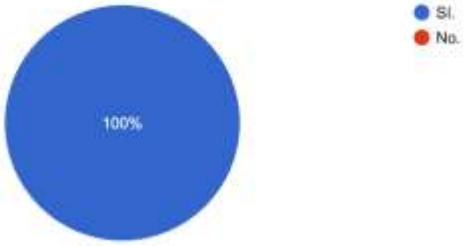
En cursos presenciales, ¿favorece el uso de audiovisuales sobre otros recursos?

30 respuestas



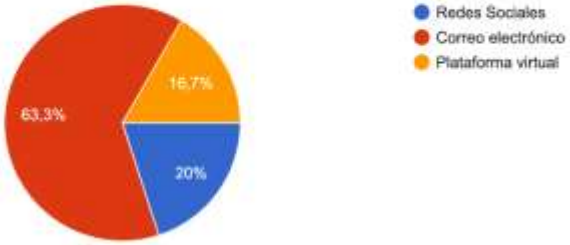
¿Siente comodidad al emplear audiovisuales?

30 respuestas



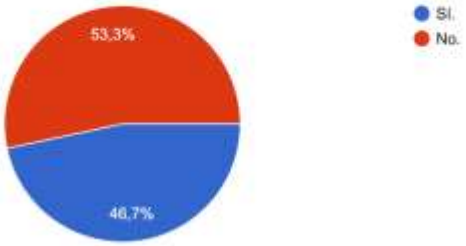
¿Cuáles tecnologías suele emplear para comunicarse con las personas docentes y compañeras y compañeros de clase?

30 respuestas



¿Llevó o ha cursado una capacitación para el uso de recursos tecnológicos?

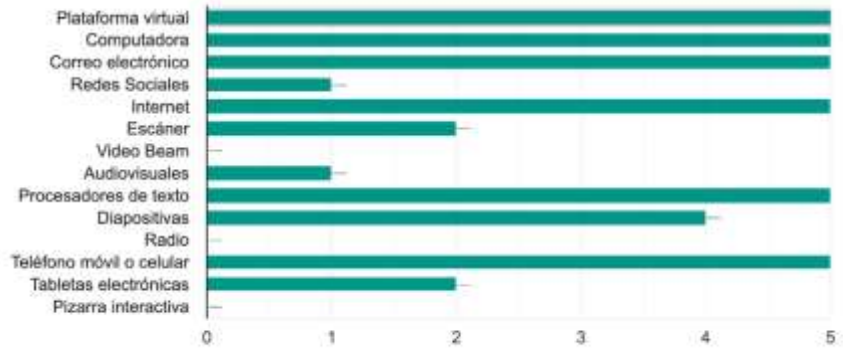
30 respuestas



Cuestionario de cierre a personas facilitadoras

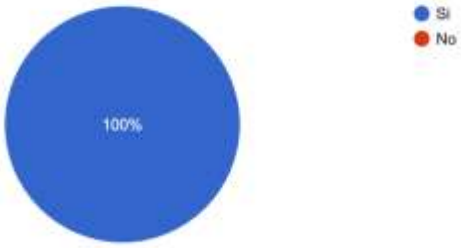
Marque los recursos tecnológicos que empleó con mayor frecuencia como persona facilitadora durante las sesiones.

5 respuestas



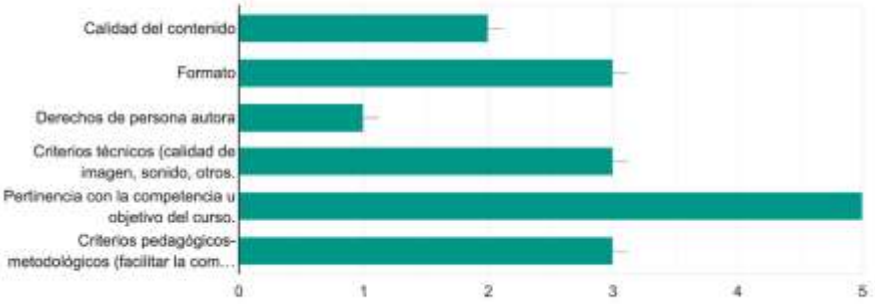
¿El uso de recursos tecnológicos le permitió hacer observaciones y valoraciones de los temas de estudio y ampliar la realimentación?

5 respuestas



De las siguientes razones, ¿cuáles consideró más relevantes al momento de emplear o diseñar un recurso tecnológico para ampliar un tema durante las sesiones?

5 respuestas



Después de haber finalizado el curso o módulo, ¿considera que el uso constante de recursos tecnológicos impacta positivamente el aprendizaje de las personas aprendientes? Si/No ¿por qué?

Si, siempre y cuando se le haga un buen uso. Mejora el aprendizaje.

Sí, el recurso tecnológico es muy importante, pero hay módulos donde la presencialidad es indispensable para el desarrollo de la competencia.

Sí, toda vez que su utilización es cada vez más esencial en el proceso formativo de las personas participantes, en virtud de su versatilidad, eficiencia y aprovechamiento continuo.

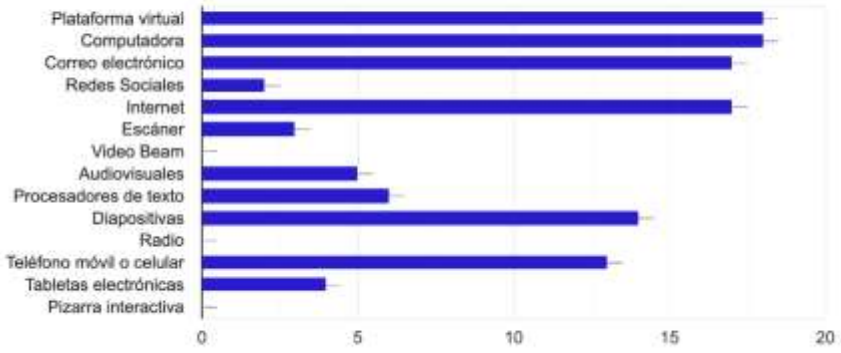
Si. En medio de los cursos virtuales ha sido una herramienta indispensable.

Si. Es una herramienta más que facilita el aprendizaje y enseñanza. En estos tiempos de pandemia además fue la forma de mantener activo el programa.

Cuestionario de cierre a personas aprendientes

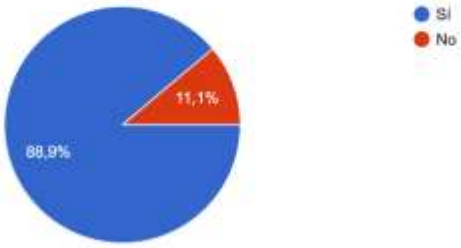
Marque los recursos tecnológicos que se emplearon con mayor frecuencia en los cursos o módulos.

18 respuestas



¿Considera que el uso de recursos tecnológicos, le permitió recibir observaciones y valoraciones de los temas de estudio con mayor amplitud de parte de la persona facilitadora?

18 respuestas

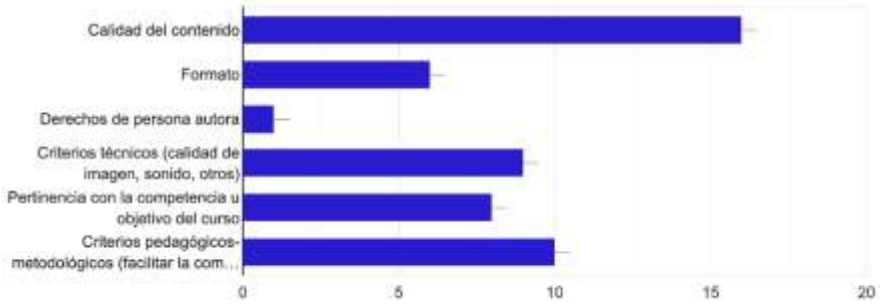


Considera que las limitaciones de las plataformas académicas gratuitas como Moodle, impidieron un mayor aprovechamiento de recursos tecnológicos durante las sesiones? Si/No ¿Porqué?

16 respuestas

De las siguientes razones, ¿cuáles considera más relevantes al momento de emplear o elaborar un recurso tecnológico para ampliar un tema durante las sesiones?

18 respuestas



Después de haber finalizado el curso o módulo, ¿considera que el uso constante de recursos tecnológicos impacta positivamente en su aprendizaje? Si/No ¿Porqué?

17 respuestas

Anexo 3. Entrevista a persona especialista

ENTREVISTA A PROFUNDIDAD
Presentación: Como parte de una investigación en el 2020 para la Licenciatura en Mediación Pedagógica de la Universidad Técnica Nacional, UTN, se está desarrollando la siguiente investigación sobre: [PONER EL NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN]. La presente entrevista se ha elaborado con el objetivo de diseñar una guía didáctica para el uso de las tecnologías de la información (TIC) y tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) como estrategia de mediación pedagogía en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial 2020.

I. Información general

Entrevista a profundidad	
Nombre de la persona entrevistada:	
Institución /Organización:	
Fecha:	Lugar:

I. Temas

Temas	Preguntas
1.Contexto	¿Conoce qué son las Tecnologías de la información y la comunicación y las Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento?
2. s y TAC	¿Cuáles son las principales herramientas TIC y TAC que utiliza la Escuela Judicial?
3. Mediación pedagógica	¿Existe una relación entre TIC, TAC y mediación pedagógica?

4. Generación Tecnológica.	¿Qué opina de la brecha digital que existe en la población aprendiente de la Escuela Judicial?
5. Identificación de problemática	Desde su experiencia institucional, y personal ¿cuáles serían los principales desafíos de la incorporación de las TIC y las TAC en los programas de formación y capacitación de la Escuela Judicial? [consultar sobre aspectos sociales, políos, culturales etc.]
6. Diseño curricular	¿Es aplicable el uso de las TIC y TAC al diseño curricular de la Escuela Judicial y por qué?
7. Importancia	¿Cuáles son los programas de introducción a las TIC y TAC que implementa la Escuela Judicial?
8.Objetivos	¿Cuáles son los objetivos planteados para que la implementación de las TIC y las TAC se pueda dar con éxito en la Escuela Judicial?
9.Fortalezas y debilidades	¿Cuenta la institución con presupuesto y personal capacitado para poder implementar las TIC y las TAC?
9.1	¿Cuáles serían las principales debilidades para hacerle frente?
10.Actores/as	¿Qué opina de los efectos de la incorporación de las TIC y las TAC en la población aprendiente?
10.1	¿Cree que podrían mejorarse aspectos como comprensión de lectura, pensamiento crío?
10.2	¿Cómo se imagina la Escuela Judicial dentro de 10 años en relación con el uso de las TIC y las TAC?

Firma de entrevistado (a): _____
(solo si desea)

Anexo 4. Consentimiento informado,

Formulario de Consentimiento Informado

Abril del 2020

Presentación: Como parte de una investigación en el 2020 para la Licenciatura en Mediación Pedagógica de la Universidad Técnica Nacional, UTN, se está desarrollando la siguiente investigación sobre: Guía didáctica para el uso de las tecnologías de la información (TIC) y tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) como estrategia de mediación pedagogía en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial 2020.

Por tanto, el investigador Juan Carlos Brenes Cascante, requiere poder definir y concretar un panorama con mayor claridad sobre aspectos centrales de la investigación, en la cual es fundamental el acercamiento, la opinión y experiencias del personal docente inmerso en dicha realidad situada. Es partir de lo anterior que es de suma importancia conocer su opinión como informante clave, para poder facilitar el proceso de investigación en la etapa de trabajo de campo.

Se informa que su participación es completamente voluntaria e incluso confidencial si así lo desea, sus planteamientos no se usarán para ningún otro propósito fuera de lo dicho anteriormente y cuando acabe el trabajo de campo, se le hará llegar los resultados de la investigación. Se le solicita si es posible que sus respuestas, opiniones y experiencia sean grabadas.

La presente entrevista o conversación es conducida por Juan Carlos Brenes Cascante, bachiller en tecnología de la imagen, celular 7104 2088.

Grabación	☐
Confidencial	☐

Nombre y firma de la persona entrevistada

Muchas gracias

Anexo 5. Cronograma

ACTIVIDAD	Julio	Agosto	Set	Oct	Nov	Dic	En	Feb	Mar	Abr	Mayo	Jun	Julio	Agosto
Tema y desarrollo de capítulo 1.	x													
Revisión cap. 1 y aprobación de tema.	x													
Desarrollo de capítulo 2		x												
Envio de documento a tutora			x											
Desarrollo de capítulo 3			x											
Envio de documento a tutora				x										
Observaciones Comisión					x									
Validación de instrumentos					x									
Consentimientos informados						x								
Revisan asesores mejoras						x								
Inicio trabajo de campo, aplicación de instrumentos							x							
Matriz de resultados								x						
Envio de documento a tutora								x						
Análisis de resultados									x					
Elaboración de capítulo final										x				
Presentación del TFG														x

Anexo 6. Carta Validación de instrumentos

Carta de validación de instrumentos

Heredia 12 de marzo de 2020.

Por este medio, hago constar que yo, Marisol Barboza Rodríguez, cédula número 1 [redacted], Especialista en Métodos de Enseñanza de la Escuela Judicial, he servido como validadora para recolectar la información del proyecto final de graduación titulado: *Guía didáctica para el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) como estrategia de mediación pedagógica en el curso Medios Tecnológicos de uso institucional del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial 2020, Heredia, Costa Rica, perteneciente al aprendiente: Juan Carlos Brenes Cascante, cédula de identidad número* [redacted]

Así doy fe que: el cuestionario fase cero docentes y aprendientes, responden a los objetivos variables/ categorías de análisis planteadas en la investigación y que, además, el aprendiente incorporó satisfactoriamente todas las observaciones y sugerencias hechas en el proceso de validación.

Cordialmente,

Firma: MARISOL BARBOZA RODRIGUEZ (FIRMA) Firmado digitalmente por MARISOL BARBOZA RODRIGUEZ (FIRMA) Fecha: 2020.03.13 13:46:16 -06'00'

M.SC Marisol Barboza Rodríguez
Docente de la Escuela Judicial.
Especialista en Métodos de Enseñanza

Anexo 7. Guía orientativa para el uso educativo de las TIC y de las TAC.

Guía orientativa para el uso
educativo de las TIC
y de las TAC

Créditos

Autor:

Juan Carlos Brenes Cascante

Diseño gráfico y diagramación:

Raúl Barrantes Castillo

Editora:

M S.c. Yahaira Mena Pérez

Presentación

Las tecnologías de la información y la comunicación y las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento hacen referencia a recursos que facilitan los procesos de adquisición de competencias y conocimientos, así como a la transmisión e intercambio de información. Estas herramientas se han consolidado como parte de los procesos de enseñanza-aprendizaje en cualquier nivel. De allí la necesidad de conocer y ampliar conocimientos acerca de dichas tecnologías.

La presente guía pretende facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las personas en general, en cuanto al uso de las TIC y las TAC. Asimismo, contribuye a reducir la brecha digital, pues se evidencia la necesidad de ir transformando los procesos metodológicos y pedagógicos en las personas aprendientes y docentes; de manera que propicien espacios de seguimiento en la implementación de herramientas educativas digitales.

El uso de las nuevas tecnologías en la educación contribuye a crear nuevos motores de desarrollo y progreso. Con ello, las personas aprendientes y docentes tendrán mayor acceso a la información, y se fortalece la formación de personas competentes, que saben cómo encontrarla, organizarla, utilizarla y evaluarla; con el objetivo de ajustarse a una sociedad de información y conocimiento. Por tanto, se proponen los siguientes objetivos.

Objetivo general:

Diseñar productos de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje, mediante el uso de las TAC, para el fortalecimiento de la docencia en el manejo de diversos recursos tecnológicos.

Objetivos específicos:

Reconocer los diferentes tipos de tecnologías de la información y la comunicación y del aprendizaje y el conocimiento para su efectivo uso.

Identificar la importancia de las TIC y las TAC, en la resolución de los problemas del diario vivir, así como en el ambiente educativo.

Integrar las TIC y las TAC en el sistema educativo, para la adquisición y desarrollo de competencias específicas en la tecnología digital y la información.

Contenidos

1 ¿Qué es la fotografía? 8

1.2 La cámara fotográfica 8

1.3 Tipos de cámara 14

1.4 Modos de la cámara 15

1.5 Composición fotográfica 16

1.6 Iluminación 20

1.7 Pasos para realizar una fotografía 21

1.8 Estrategias de mediación pedagógica en las que se puede emplear la fotografía 22

1.9 Ejemplo de rúbrica para la evaluación de la fotografía como estrategia de mediación pedagógica 25

2 ¿Qué es el video? 28

2.1 Dispositivos de grabación de video 28

2.2 Planos 29

2.3 Ángulos 32

2.4 Movimientos de cámara 33

2.5 Pasos para realizar una grabación 34

2.6 Edición de video 35

2.7 Estrategias de mediación pedagógica en las que se puede emplear un video 36

2.8 Ejemplo de rúbrica para la evaluación de un video como estrategia de mediación pedagógica 39

3 ¿Qué es un audio? 42

3.1 Especificaciones técnicas 42

3.2 Pasos para realizar una grabación de audio 44

3.3 Estrategias de mediación pedagógica en las que se puede emplear un audio 45

3.4 Ejemplo de rúbrica para la evaluación de un audio como estrategia de mediación pedagógica 47

4 ¿Qué es internet? 50

4.1 Correo electrónico 50

4.2 Redes sociales 51

4.3 Comunidades de aprendizaje 52

5 ¿Qué son los dispositivos periféricos? 54

5.1 Dispositivos de entrada 55

5.2 Dispositivos de salida 55

6 Uso seguro de las Tic y las Tac: 56

Fotografía

1 ¿Qué es la fotografía?

Según el diccionario de la Real Academia (2019), fotografía es el procedimiento o técnica que permite obtener imágenes fijas de la realidad, mediante la acción de la luz sobre una superficie sensible o sobre un sensor.

La palabra fotografía se deriva de los vocablos de origen griego phos (luz) y grafis (escritura), por lo que su significado es escribir o dibujar con luz. En este sentido, la fotografía es la técnica, y también, una forma de arte que consiste en capturar imágenes empleando la luz, proyectándola y fijándola en forma de imágenes sobre un soporte sensible (físico o digital).

La fotografía cumple un rol importante en nuestros días, capturar imágenes reales y reproducirlas en medios físicos o digitales, como medio de información y como instrumento de ciencia y tecnología, así también, como una forma de arte.

1.2 La cámara fotográfica

La cámara fotográfica es un dispositivo tecnológico, cuya función principal es tomar imágenes quietas (fotos) o dinámicas (videos) de situaciones, paisajes, personas y eventos, para conservar y documentar memorias visuales.

Es una caja oscura que permite el paso de la luz en un tiempo preciso, para que esta pase a través del lente de la cámara y se registre en un sensor digital o una película.

Los principales componentes de la cámara fotográfica son:

El cuerpo

Es la caja hermética que no permite el paso de la luz al sensor y contiene los principales elementos para la toma de una fotografía.

El visor

Es la parte de la cámara que permite ver lo que se va a fotografiar antes de tomar la imagen, este dispositivo proyecta una representación en miniatura de la imagen final.

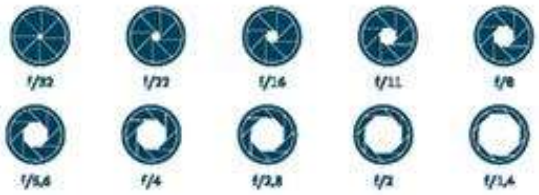
El objetivo (lente)

Es uno de los elementos más importantes de la cámara fotográfica, consiste en un sistema óptico donde se combinan varios elementos de distintas formas para obtener una imagen. El objetivo ordena los rayos de luz, los enfoca y los dirige al sensor de la cámara para reproducir fielmente la fotografía deseada.

El sensor

Es el elemento que detecta y captura la información que compone la imagen, está formado por miles de diminutos elementos fotosensibles, que convierten la luz recibida en una señal eléctrica que se digitaliza y almacena en la memoria de la cámara.

El diafragma



El diafragma es un mecanismo que forma parte del objetivo; este dispositivo consta de unas laminillas metálicas de forma radial que se abren o se cierran para regular el paso de la luz al sensor de la cámara. Su funcionamiento es similar a como lo hace el iris de nuestro ojo. Para medir la apertura del diafragma se utiliza una escala de aperturas relativas, utilizando números f, esta escala es universal y la utilizan todos los fabricantes de cámara y objetivos.

Escala de números f:

f/1, f/1.4, f/2, f/2.8, f/4, f/5.6, f/8, f/11, f/16, f/22, f/32

El diafragma más abierto, o sea cuanto menor sea el número f, más luz llega al sensor de la cámara y cuando el diafragma está más cerrado, o sea un número f mayor, menos luz llega al sensor de la cámara.

El obturador

El obturador es el dispositivo que permite controlar el tiempo que estará expuesto el sensor a la acción de la luz; está formado por dos cortinillas, una que se abre al iniciar la exposición y la otra se cierra al terminar la exposición; este espacio de tiempo en que pasa la luz se le denomina velocidad de obturación. El obturador y el diafragma son base fundamental a la hora de tomar la fotografía.

La pantalla

Es un pequeño monitor que se encuentra en la parte trasera de la cámara; dentro de sus propósitos se encuentra revisar la imagen que se ha tomado inmediatamente después del disparo, así como también acceder a los menús que permiten modificar la configuración general de la cámara y los parámetros con los que se tomarán las fotografías.

Diales y botones de control

Los botones y diales permiten configurar los parámetros de la cámara para la toma de fotografías. Su número y funciones dependen del fabricante y de su complejidad. Entre los más comunes se encuentran los diales para la configuración de la velocidad de obturación y el diafragma, botón de encendido y el disparador.

Sensibilidad ISO

Por sus siglas en inglés significa International Organization for Standardization u Organización Internacional de Normalización. Su función es indicar la sensibilidad del sensor de la cámara a la luz, esto facilita una buena calidad de imagen ya que permite que la cantidad correcta de luz llegue al sensor.

ISO 100 ISO 400 ISO 800 ISO 1600

Menor ISO Mayor ISO

Los siguientes son algunos ejemplos y sugerencias de situaciones en las que debes utilizar el ajuste de la sensibilidad ISO.

ISO 100

Es la mejor opción para hacer fotografías al aire libre, en días soleados y sin nubes, con condiciones de mucha luz

ISO 400

Se usa en exteriores en día nublado y en interiores al lado de una ventana por ejemplo.

ISO 800

Debemos utilizar este ISO en interiores con luz ambiente.

ISO 1600 o superior

En exteriores muy nublado o de noche, en interiores en condiciones con poca luz.

1.3 Tipos de cámara

Las cámaras fotográficas se dividen en cuatro grandes grupos: compactas, bridge, réflex y dispositivos móviles digitales, diferenciados entre sí por su tamaño, el tamaño del sensor y las funcionalidades.

Compactas

Son cámaras bastante pequeñas y ligeras de peso, ideales para llevar a cualquier sitio, están dirigidas a personas que se inician en la fotografía,

Bridge

Se distinguen de las compactas, por el zoom óptico que estas cámaras poseen, son de un mayor tamaño y su precio es más alto. Además, tienen mayor calidad de sensor y más funcionalidades que las compactas.

Réflex o DSLR

Este tipo de cámara es apta para el aficionado avanzado y para el profesional. Dentro de sus principales características se pueden mencionar el tamaño más grande de sensor, visor réflex donde se puede ver directamente a través del objetivo o desde la pantalla digital, sus lentes son intercambiables obteniendo así mayor posibilidad de focales o ángulos.

Dispositivos móviles digitales

Dentro de sus múltiples funciones, estos dispositivos son usados para comunicarse, ya sea en el trabajo, esparcimiento, acceder a internet, redes sociales entre otros. Una de las funcionalidades que progresivamente gana importancia es la cámara incorporada a estos dispositivos. Dentro de sus ventajas está la portabilidad, ya que son ligeros y portátiles en comparación con las otras cámaras; compartir información al instante con amigos o empresas a través de redes sociales; edición de imagen versátil, pues se puede acceder a cientos de aplicaciones en línea de forma gratuita.

1.4 Modos de la cámara

En la parte superior de la cámara se encuentra el dial de modos de disparo, contiene las siguientes letras escritas en él, A, P, AV, S, M y dependiendo del modelo puede tener más modos de disparo. A continuación, veremos el significado de cada una de las letras del dial.

1.5 Composición fotográfica

La composición fotográfica es la manera en que disponemos de los elementos dentro del encuadre en una imagen.

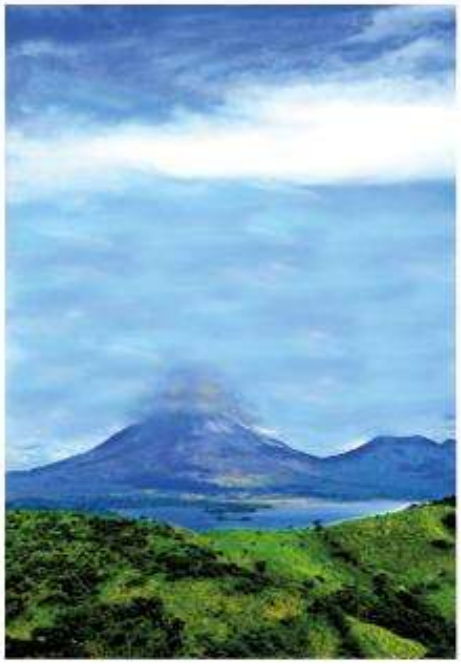
Existen diferentes tipos de encuadres, entre los más comunes se encuentran el encuadre Horizontal y el encuadre Vertical.

Encuadre horizontal:

Es el más común y usado, ya que nos resulta más natural y sencillo, es más ancho que alto. Las cámaras fotográficas están construidas de manera que fotografiemos cómodamente en el formato horizontal; además, el campo visual del ser humano es horizontal, abarcando 180 grados. Los monitores, computadoras y televisores están diseñados para que la reproducción sea en formato horizontal.

Encuadre vertical:

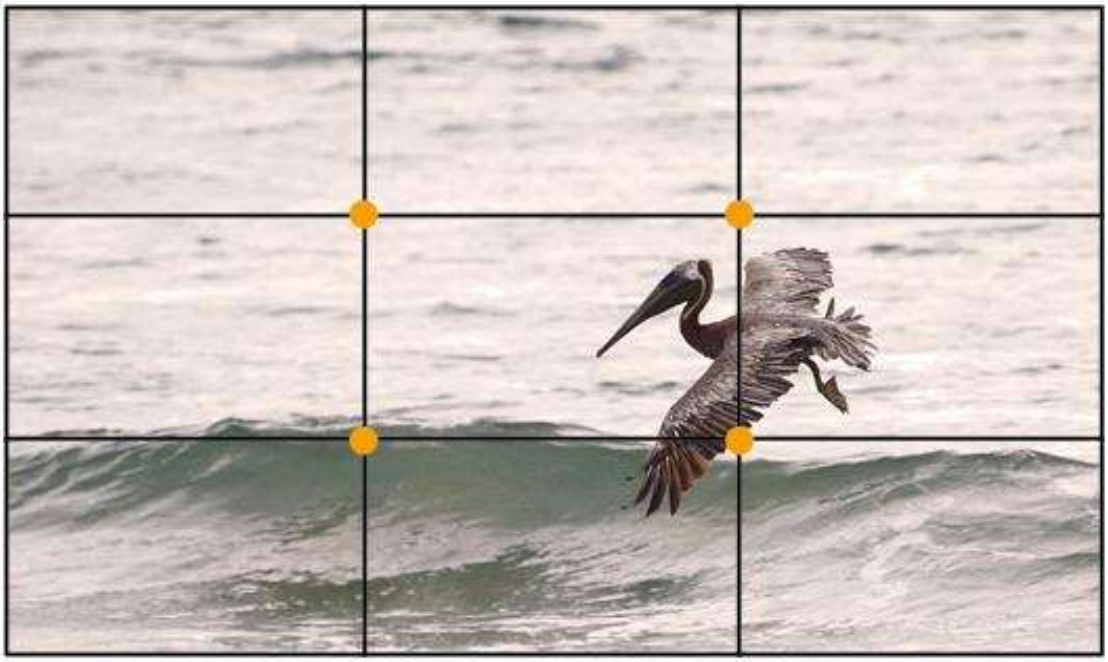
Para obtener este encuadre es necesario girar la cámara, dejando el disparador de un lado. Su característica principal es ser más alto que ancho, así también como sugerir fuerza y firmeza. Es el más apropiado para los retratos, ya que las personas son más altas que anchas. Es bastante empleado en revistas de publicidad y moda.



Las reglas de composición fotográfica son técnicas que permiten la originalidad contribuyendo a la creación, experimentación y transmisión de emociones, con el objetivo de mejorar la imagen. Algunas reglas de composición fotográfica son:

Regla de los tercios

Se trata de dividir la imagen en nueve partes iguales, trazando dos líneas imaginarias horizontales y dos verticales, como resultado vamos a obtener cuatro puntos de intersección de esas líneas, que se van a llamar centros de interés o puntos fuertes de la imagen. Según la regla debemos poner nuestro sujeto o elemento fotografiado cerca de estos centros de interés. De esta manera la imagen adquiere equilibrio, dinamismo, fuerza y energía.



La regla del horizonte

Consiste en dividir la imagen en tres franjas horizontales iguales entre ellas, con esto logramos distribuir los elementos dentro de la fotografía; su objetivo es colocar el horizonte en una de estas líneas. Esta división del encuadre se puede hacer tanto para imágenes horizontales como para verticales.

Colocar el horizonte en el tercio superior de la imagen dará importancia a los sujetos u objetos que se encuentren en la parte inferior y colocar el horizonte en la parte inferior dará importancia a la parte superior de la imagen.

Líneas principales

Las líneas son muy importantes en la fotografía nos aportan formas y contornos, además con ellas dirigimos la mirada del espectador de una parte de la imagen hacia otro. Las líneas horizontales, verticales y diagonales son de gran aporte para la composición de la imagen, aportando significado y fuerza.

Patrones y texturas

Es una técnica muy utilizada en la composición fotográfica, permite concentrarse en las formas y las líneas para darle ritmo a las imágenes. Se pueden encontrar en muchos lugares, como por ejemplo la naturaleza en las flores, hojas, pieles de animales, los árboles; también se encuentran patrones y texturas en entornos artificiales como por ejemplo en la arquitectura y el urbanismo.

1.6 Iluminación

El elemento principal de la fotografía es la luz, es por ello que para obtener buenos resultados es importante conocer sus tipos.

La luz tiene una dirección y esta depende de donde esté situada la fuente, entonces la dirección de la luz en fotografía se denomina de la siguiente manera:

Frontal. La luz se encuentra situada frente al sujeto, este tipo de iluminación elimina sombras minimizando relieves y texturas.

Luz lateral. La luz se encuentra situada a un lado del sujeto, este tipo de iluminación produce sombras que muestran el relieve de las superficies y lo modulan.

Luz cenital. La luz se encuentra situada por encima del sujeto, este tipo de iluminación es la que provoca el sol a mediodía cuando está en su punto más alto. Su uso es muy poco, ya que produce sombras demasiado oscuras y profundas en los retratos.

Luz contrapicada. La luz se encuentra situada debajo del sujeto, se usa muy poco y se emplea para darle sombras poco naturales al rostro.

1.7 Pasos para realizar una fotografía

a. ✔ Para realizar una fotografía el primer paso es revisar que la cámara o el dispositivo inteligente tenga suficiente carga de batería.

b. ✔ Comprobar que la cámara o dispositivo inteligente tenga tarjeta de memoria con suficiente espacio de almacenamiento.

c. ✔ Encender la cámara fotográfica; en el caso de dispositivos inteligentes, ingresar al icono de la cámara.

d. ✔ Comprobar la iluminación del objeto o sujeto por fotografiar.

e. ✔ Elegir en la escena la composición adecuada para la fotografía.

f. ✔ Enfocar sobre el objeto o sujeto por fotografiar.

g. ✔ Tomar la fotografía.

h. ✔ Revisar el encuadre, la composición, la luz.

Escanear el código para ver el video o visitar el canal de YOUTUBE

https://www.youtube.com/channel/UCulZtrkLl97bBvuZzkX0UFg

1.8 Estrategias de mediación pedagógica en las que se puede emplear la fotografía.

La primera estrategia es el fotorreportaje. Este se entiende como el registro visual de un hecho noticioso con uno o más personajes que presentan un desarrollo narrativo, con el fin de aumentar la capacidad imaginativa de la persona aprendiente, así como también para mejorar la capacidad crítica e incentivar el trabajo grupal, individual y cooperativo de tipo crítico y creativo.

Instrucciones:

- La persona docente selecciona el tema y lo asigna a las personas aprendientes.
- Las personas aprendientes realizarán un fotorreportaje sobre el tema asignado.
- El fotorreportaje deberá contener al menos 10 fotografías que muestren el tema con claridad.
- Para el fotorreportaje se utilizará cualquier dispositivo que permita el registro de fotografías, ejemplo teléfono celular, cámara fotográfica.
- Trabajaran en equipos aprendientes de 5 personas.
- Finalmente, cada equipo aprendiente explica su aporte, evidenciando el aprendizaje obtenido y exponiendo las experiencias.

Notas:

La segunda estrategia es el collage de fotografías, que se define como la combinación de varias fotografías en un soporte, ya sea de papel o digital. En este sentido, esta estrategia fomenta la construcción del aprendizaje mediante el trabajo autónomo y cooperativo, también permite un ambiente motivador y de colaboración.

Instrucciones:

- La persona docente selecciona el tema y lo asigna a las personas aprendientes.
- Las personas aprendientes realizarán un collage de fotografías sobre el tema asignado.
- El collage deberá contener al menos 15 fotografías.
- Para el collage se utilizará cualquier dispositivo que permita el registro de fotografías, ejemplo teléfono celular, cámara fotográfica.
- Si el soporte del collage es de cartón o papel, se deberá imprimir las fotografías.
- Si el soporte es digital las personas aprendientes seleccionarán el programa que deseen.
- Trabajarán en equipos aprendientes de 5 personas.
- Finalmente, cada equipo aprendiente explica su aporte, evidenciando el aprendizaje obtenido y exponiendo las experiencias.

Notas:

La tercera estrategia es la fotonovela, que es una narración mediante la secuencia de fotografías, la cual fomenta la capacidad crítica de la persona aprendiente y a su vez desarrolla habilidades sociales, actitudinales y de comunicación a través de las imágenes.

Instrucciones:

- La persona docente selecciona el tema y lo asigna a las personas aprendientes.
- Las personas aprendientes realizarán una fotonovela sobre el tema asignado.
- La fotonovela deberá contener al menos 20 fotografías que cuenten una historia.
- Se puede utilizar texto en las fotografías.
- Para la fotonovela se utilizará cualquier dispositivo que permita el registro de fotografías, ejemplo teléfono celular, cámara fotográfica.
- Si el soporte para la fotonovela es de cartón o papel, se deberá imprimir las fotografías.
- Si el soporte es digital las personas aprendientes seleccionarán el programa que deseen.
- Trabajaran en equipos aprendientes de 5 personas.
- Finalmente, cada equipo aprendiente explica su aporte, evidenciando el aprendizaje obtenido y exponiendo las experiencias.

Notas:

1.9 Ejemplo de rúbrica para la evaluación de la fotografía como estrategia de mediación pedagógica

Ejemplo de rúbrica para la evaluación de un fotorreportaje

Aspectos	Sobresaliente	Excelente	Bien	Insuficiente
Contenido	Refleja el contenido en su totalidad. Los elementos significativos del fotorreportaje están presentes.	Refleja el contenido parcialmente. Los elementos significativos del fotorreportaje están presentes.	Refleja muy poco el contenido. Solo algunos elementos del fotorreportaje están presentes.	No refleja el contenido. Solo están presente uno o dos de los elementos del fotorreportaje.
Elementos visuales	El fotorreportaje es visualmente muy atractivo y presenta gran variedad de imágenes que lo enriquecen.	El fotorreportaje es visualmente bastante atractivo y presenta gran variedad de imágenes que lo enriquecen.	El fotorreportaje es poco atractivo, no existe variedad de imágenes.	No existe variedad en en las imágenes que componen el fotorreportaje, por lo que provoca que este no sea visualmente atractivo.
Creatividad	El tema principal tiene fuerte presencia y es muy llamativo. Posee elementos innovadores.	El tema principal es bastante llamativo. Posee algunos elementos innovadores.	El tema principal es poco llamativo. Posee algunos elementos irrelevantes.	El tema principal es simple y escaso. No se refleja con claridad. Posee algunos elementos irrelevantes.
Originalidad	El producto demuestra gran originalidad. Las ideas son creativas e ingeniosas.	El producto demuestra gran originalidad. El trabajo demuestra el uso de nuevas ideas.	Usa ideas de otras personas como referencia, pero no hay evidencia de ideas originales.	Usa ideas de otras personas, pero no cita las referencias.
Uso de las herramientas TIC	Maneja con soltura las herramientas TIC utilizadas en el fotorreportaje.	Maneja de forma aceptable las herramientas TIC utilizadas en el fotorreportaje.	No maneja de forma efectiva las herramientas TIC utilizadas en el fotorreportaje.	Muestra desinterés por manejar de forma correcta las herramientas TIC utilizadas en el fotorreportaje.

Ejemplo de rúbrica para la evaluación de un collage de fotografías

Aspectos	Sobresaliente	Excelente	Bien	Insuficiente
Contenido	Refleja el contenido en su totalidad. Los elementos significativos del collage están presentes.	Refleja el contenido parcialmente. Los elementos significativos del collage están presentes.	Refleja muy poco el contenido. Solo algunos elementos del collage están presentes.	No refleja el contenido. Pocos elementos del collage están presentes.
Elementos visuales	El collage es visualmente muy atractivo y presenta gran variedad de imágenes que lo enriquecen.	El collage es visualmente bastante atractivo y presenta gran variedad de imágenes que lo enriquecen.	El collage es poco atractivo, no existe variedad de imágenes.	No existe variedad de en las imágenes que componen el collage, por lo que provoca que este no sea visualmente atractivo.
Creatividad	El tema principal tiene fuerte presencia y es muy llamativo. Posee elementos innovadores.	El tema principal es bastante llamativo. Posee algunos elementos innovadores.	El tema principal es poco llamativo. Posee algunos elementos irrelevantes.	El tema principal es simple y escaso. Posee algunos elementos irrelevantes.
Originalidad	El producto demuestra gran originalidad. Las ideas son creativas e ingeniosas.	El producto demuestra gran originalidad. El trabajo demuestra el uso de nuevas ideas.	Usa ideas de otras personas como referencia, pero no hay evidencia de ideas originales.	Usa ideas de otras personas pero no cita las referencias.
Uso de las herramientas TIC	Maneja con soltura las herramientas TIC utilizadas en el collage.	Maneja de forma aceptable las herramientas TIC utilizadas en el collage.	No maneja de forma adecuada las herramientas TIC utilizadas en el collage.	Muestra desinterés por manejar de forma correcta herramientas TIC utilizadas en el collage.

Ejemplo de rúbrica para la evaluación de una foto novela				
Aspectos	Sobresaliente	Excelente	Bien	Insuficiente
Contenido	Refleja el contenido en su totalidad. Los elementos significativos de la foto novela están presentes.	Refleja el contenido parcialmente. Los elementos significativos de la foto novela están presentes.	Refleja muy poco el contenido. Solo algunos elementos de la foto novela están presentes.	No refleja el contenido. Pocos elementos de la foto novela están presentes.
Elementos visuales	La foto novela es visualmente muy atractiva y presenta gran variedad de imágenes que lo enriquecen.	La foto novela es visualmente bastante atractiva y presenta gran variedad de imágenes que lo enriquecen.	La foto novela reportaje es poco atractiva, no existe variedad de imágenes.	No existe variedad de en las imágenes que componen La foto novela , por lo que provoca que esta no sea visualmente atractiva.
Creatividad	El tema principal tiene fuerte presencia y es muy llamativo. Posee elementos innovadores.	El tema principal es bastante llamativo. Posee algunos elementos innovadores.	El tema principal es poco llamativo. Posee algunos elementos irrelevantes.	El tema principal es simple y escaso. Posee algunos elementos irrelevantes.
Originalidad	El producto demuestra gran originalidad. Las ideas son creativas e ingeniosas.	El producto demuestra gran originalidad. El trabajo demuestra el uso de nuevas ideas.	Usa ideas de otras personas como referencia, pero no hay evidencia de ideas originales.	Usa ideas de otras personas, pero no cita las referencias.
Uso de las herramientas TIC	Maneja con soltura las herramientas TIC utilizadas en la fotonovela.	Maneja de forma efectiva las herramientas TIC utilizadas en la fotonovela.	No maneja de forma adecuada las herramientas TIC utilizadas en la fotonovela.	Muestra desinterés por manejar de forma correcta herramientas TIC utilizadas en la fotonovela.

Video

2 ¿Qué es el video?

Según el diccionario de la Real Academia (2019), el video es un sistema de grabación y reproducción de imágenes, acompañadas o no de sonido, captada por la cámara en lenguaje binario de 1 y 0. Esa información se almacena en discos duros o tarjetas de memoria u otros medios electrónicos. El vocablo proviene del latín video que significa "yo veo". A diferencia de la fotografía, el video son imágenes en movimiento y sonidos.

2.1 Dispositivos de grabación de video

La grabación de videos se puede lograr con diferentes dispositivos que pueden ser: cámaras de video profesional, semi profesional o de mano, fotográficas, de acción y dispositivos inteligentes como el teléfono celular o tabletas.

Las cámaras de video tienen elementos fundamentales para su funcionamiento que se citan a continuación:

Para empezar a hacer los videos, primero se debe tener noción de aspectos esenciales para obtener un buen resultado, como lo son: planos fotográficos, ángulos fotográficos y movimiento de cámara.

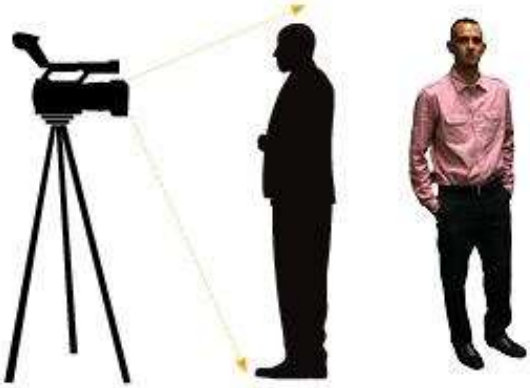
2.2 Planos

Se entienden como la cantidad de información que se desea incluir en una imagen por medio del encuadre. En este sentido, cuando se espera resaltar una figura, elementos, paisajes o emociones se emplean los planos fotográficos para destacar la importancia narrativa.

Se clasifican en varios tipos de acuerdo con su tamaño y encuadre, los cuales se describen a continuación:

Plano general

El plano general proporciona la mayor cantidad de información sobre el lugar donde se está grabando o tomando la fotografía; cuando se usa en personas alcanza a capturar la persona completa. Los paisajes también son considerados como planos generales.

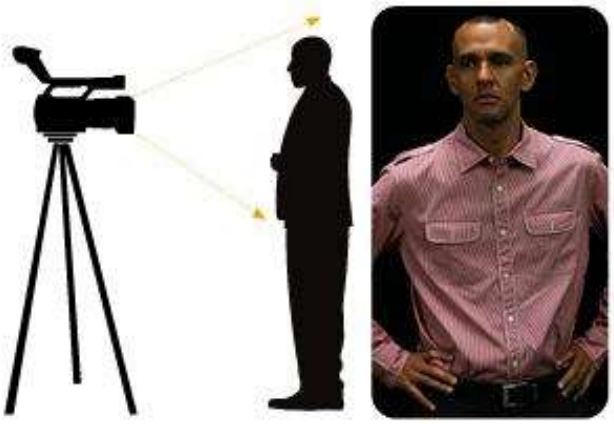


Plano entero

Este plano muestra al sujeto u objeto entero, en el caso de una persona puede estar acostada, sentada o de pie, pero debe incluir cierta cantidad del entorno donde se desarrolla la toma.

Plano tres cuartos o plano americano

Se origina en las producciones de las películas del género western; su importancia consistía en resaltar las armas que llevaban los vaqueros en sus cartucheras. En este plano se corta al protagonista a la altura de la rodilla, ideal para encuadrar a varias personas interactuando.



Plano medio

El plano medio cubre desde la cabeza hasta la cintura, es utilizado en fotografía de moda, retratos formales y en entrevistas. Es importante poner atención en la posición de las manos y los brazos para evitar cortarlos.

Primer plano

Este plano va desde la cabeza hasta los hombros, dándole protagonismo al personaje y resaltando la imagen, se emplea para destacar la mirada o un gesto de la persona y es el más indicado para retrato del rostro.

Plano detalle

Se emplea para destacar detalles específicos y para enfatizar un elemento concreto, es expresivo y narrativo.

Antes de hacer una fotografía o grabar un video se debe tomar en cuenta ciertos elementos: el sujeto, la luz y uno de los más importantes, los ángulos fotográficos. El ángulo se define entonces como la posición que tiene la cámara al momento de tomar la fotografía. Dependiendo del ángulo, así se obtendrán diferentes resultados.

2.3 Ángulo

Ángulo picado

En este caso la fotografía se toma a una altura mayor a la de los elementos u objetos por fotografiar, con esto se logra transmitir inferioridad, debilidad del sujeto u objeto e inclusive vulnerabilidad.

Ángulo normal

Es en el que la cámara está paralelo al sujeto; en este ángulo se hacen la mayoría de las fotografías cuando nos encontramos de pie y da una sensación de estabilidad.

Ángulo cenital

Con respecto a este ángulo, la cámara se coloca por encima del objeto o sujeto por fotografiar. Dentro de sus características están que incrementa la sensación de inferioridad. Un ejemplo es la fotografía aérea, ya sea con drones u otro dispositivo.

Ángulo nadir

Para lograrlo, la cámara se coloca completamente bajo el sujeto o el elemento, uniendo así a estos con el cielo. Se exageran las sensaciones del ángulo contrapicado, logrando así que todo lo fotografiado parezca mucho más grande y amenazador.

Ángulo contrapicado

En el ángulo contrapicado ocurre lo contrario al picado, los sujetos o elementos se encuentran a una altura inferior, consiguiendo que estos cobren altura, también se logra dar una posición dominante frente al espectador. Es muy utilizado en fotografía de edificios.

2.4 Movimientos de cámara

Este apartado es exclusivamente para grabación de video. Entenderemos por movimiento de cámara como el desplazamiento físico u óptico de la cámara, puede ser tanto adelante o atrás, hacia arriba o abajo o de forma lateral y su objetivo es transmitir o generar emociones.

Panorámica

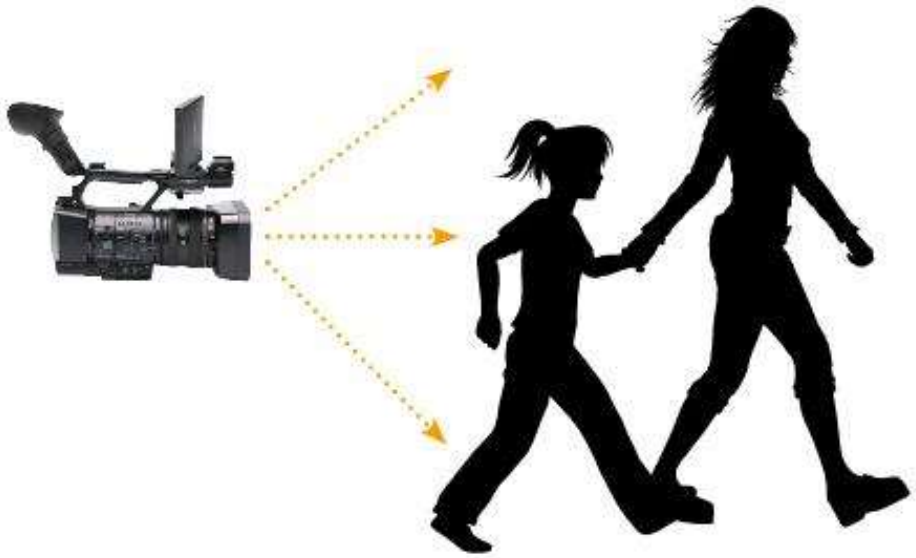
Es el movimiento de cámara sobre su propio eje horizontal de izquierda a derecha o viceversa. En este caso la cámara presenta un escenario haciendo un recorrido de derecha a izquierda, mostrando por ejemplo la vista de una ciudad o una habitación.

Tilt

Es cuando la cámara se mueve en vertical sin desplazar el eje, de arriba abajo o viceversa. Es similar al movimiento panorámica, pero en vertical, para dar un ejemplo de este movimiento se puede imaginar estar de pie frente a un árbol y mirar hacia arriba. Cuando miramos hacia arriba se llama Tilt up y cuando miramos hacia abajo Tilt Down, también se le llama en español panorámica vertical.

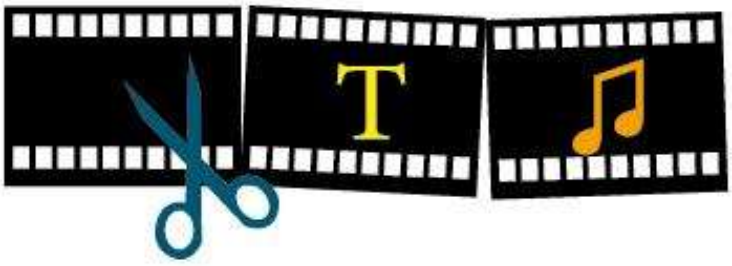
Travelling

Consiste en desplazar la cámara horizontal o verticalmente respecto al eje, manteniendo la distancia al personaje. Tiene gran valor expresivo y narrativo y puede ser lateral, vertical y diagonal.



2.5 Edición de video

Es un proceso en el cual se mezclan uno o varios videos, añadiéndoles texto, música y efectos especiales para crear un material audiovisual. Para ello, se utilizan los programas de edición de video, de los cuales existen algunos de forma gratuita y otros de pago. Con dichos programas se realizan diferentes acciones que mejorarán el producto final; por ejemplo, cambiar la duración de un video; recortar las secciones que se quieren eliminar, además de modificar la velocidad, ya sea más lento o más rápido. Asimismo, se pueden unir varios videos en uno, utilizando transiciones y efectos, también insertar dibujos y fotografías en cualquier parte del video, ya sea con movimiento o estáticas. Otra herramienta importante es el texto, ya que se puede usar para insertar títulos, subtítulos o créditos. También, una de las más importantes acciones es añadir o modificar sonido, sustituyendo el sonido original por otro, además de insertar locución y música.



2.6 Pasos para realizar una grabación de video.

a. Para realizar un video, el primer paso es revisar que la cámara o el dispositivo inteligente tenga suficiente carga de batería.
b. Encender la cámara de video y en el caso de dispositivos inteligentes, ingresar al icono de grabación.
c. Comprobar que la cámara o dispositivo inteligente tenga tarjeta de memoria con suficiente espacio de almacenamiento.
d. Comprobar la iluminación del objeto o sujeto que se va a grabar.
e. Comprobar el sonido, de ambiente o micrófono.
f. Elegir, en la escena, la composición adecuada para la grabación.
g. Enfocar sobre el objeto o sujeto por grabar.
h. Elegir el plano que por utilizar.
i. Elegir el ángulo de cámara.
j. Elegir el movimiento de cámara.
k. Iniciar la grabación.

Escanear el código para ver el video o visitar el canal de YOUTUBE

https://www.youtube.com/channel/UCulZtrkLl97bBvuZzkX0UFg

2.7 Estrategias de mediación pedagógica en las que se puede emplear un video

Para empezar, llamaremos a esta estrategia "La película", la cual pretende facilitar la aplicación de conceptos como trabajo colaborativo, autonomía, planificación, resolución de problemas, creatividad y habilidades de comunicación.

Instrucciones:

- La persona docente selecciona el tema.
- Las personas aprendientes realizarán un audiovisual sobre el tema asignado, con el cual crearán una historia.
- La historia deberá contener inicio, desarrollo y desenlace.
- Para la grabación se utilizará cualquier dispositivo que permita el registro de audio y video, ejemplo: teléfono celular, cámara de video, cámara fotográfica.
- La duración máxima del video será de 4 a 5 minutos máximo.
- Trabajarán en equipos aprendientes de 5 personas.
- Finalmente, cada equipo aprendiente explica su aporte, evidenciando el aprendizaje obtenido y exponiendo las experiencias.

Notas:

La siguiente estrategia es la entrevista libre. Esta permite que la persona aprendiente desarrolle preguntas que promuevan el autoconocimiento, además de usar su capacidad para improvisar analizar y responder preguntas sobre diferentes tópicos.

Instrucciones:

- La persona docente selecciona el tema.
- Las personas aprendientes realizarán una entrevista libre sobre el tema asignado, a una o varias personas.
- La entrevista se grabará en video.
- Para la grabación se utilizará cualquier dispositivo que permita el registro de audio y video, ejemplo: teléfono celular, cámara de video, cámara fotográfica.
- La duración máxima del video será de 4 minutos.
- Trabajaran en equipos aprendientes de 5 personas.
- Finalmente, cada equipo aprendiente explica su aporte, evidenciando el aprendizaje obtenido y exponiendo las experiencias.

Notas:

A continuación, se utilizará como estrategia el videotutorial, que es una guía paso a paso para realizar una actividad. De esta manera, las personas aprendientes pueden compartir información de una forma sencilla y a la vez aplicar los conocimientos que el videotutorial ofrece.

Instrucciones:

- La persona docente selecciona el tema.
- Las personas aprendientes realizarán un videotutorial sobre el tema asignado.
- Para la grabación se utilizará cualquier dispositivo que permita el registro de audio y video, ejemplo teléfono celular, cámara de video, cámara fotográfica.
- La duración máxima del video será de 4 minutos.
- Trabajaran en equipos aprendientes de 5 personas.
- Finalmente, cada equipo aprendiente explica su aporte, evidenciando el aprendizaje obtenido y exponiendo las experiencias.

Notas:

2.8 Ejemplo de rúbrica para la evaluación de un video

Ejemplo de rúbrica para la evaluación de un video				
Aspectos	Sobresaliente	Excelente	Bien	Insuficiente
Contenido	Refleja el contenido en su totalidad. Los elementos significativos en el video están presentes.	Refleja el contenido parcialmente. Los elementos significativos en el video están presentes.	Refleja muy poco el contenido. Solo algunos elementos en el video están presentes.	No refleja el contenido. Solo algunos elementos en el video están presentes.
Elementos visuales	Muestra diferentes tomas, ángulos de cámara y efectos de sonido, proporcionando variedad en el video.	Muestra algunas tomas (3-4). La calidad del video y del enfoque es aceptable.	Presenta una o dos tomas diferentes, usa solo dos ángulos de cámara, poca variedad en el video.	El video fue hecho con poco esfuerzo, sin variedad de tomas o efectos.
Creatividad	El tema principal tiene fuerte presencia y es muy llamativo. Posee elementos innovadores.	El tema principal es bastante llamativo. Posee algunos elementos innovadores.	El tema principal es poco llamativo. Posee algunos elementos irrelevantes.	El tema principal es simple y escaso. Posee algunos elementos irrelevantes.
Originalidad	El producto demuestra gran originalidad. Las ideas son creativas o ingeniosas.	El producto demuestra gran originalidad. El trabajo demuestra el uso de nuevas ideas.	Usa ideas de otras personas como referencia, pero no hay evidencia de ideas originales.	Usa ideas de otras personas pero no cita las referencias.
Uso de las herramientas TIC	Maneja con soltura las herramientas TIC utilizadas en el video.	Maneja de forma efectiva las herramientas TIC utilizadas en el video.	No maneja de forma efectiva las herramientas TIC utilizadas en el video.	Muestra desinterés por manejar de forma correcta herramientas TIC utilizadas en el video.

Ejemplo de rúbrica para la evaluación de una video entrevista				
Aspectos	Sobresaliente	Excelente	Bien	Insuficiente
Contenido	Refleja el contenido en su totalidad. Los elementos significativos en la video entrevista están presentes.	Refleja el contenido parcialmente. Los elementos significativos en la video entrevista están presentes.	Refleja muy poco el contenido. Solo algunos elementos en la video entrevista están presentes.	No refleja el contenido. Solo algunos elementos en la video entrevista están presentes.
Elementos visuales	Muestra diferentes tomas, ángulos de cámara y efectos de sonido, proporcionando variedad en la video entrevista.	Muestra algunas tomas (3-4). La calidad de la video entrevista y del enfoque es aceptable.	Una o dos tomas diferentes, usa solo dos ángulos de cámara, poca variedad en la video entrevista.	La video entrevista fue hecha con poco esfuerzo, sin variedad de tomas o efectos.
Creatividad	El tema principal tiene fuerte presencia y es muy llamativo. Posee elementos innovadores.	El tema principal es bastante llamativo. Posee algunos elementos innovadores.	El tema principal es poco llamativo. Posee algunos elementos irrelevantes.	El tema principal es simple y escaso. Posee algunos elementos irrelevantes.
Originalidad	El producto demuestra gran originalidad. Las ideas son creativas e ingeniosas.	El producto demuestra gran originalidad. El trabajo demuestra el uso de nuevas ideas.	Usa ideas de otras personas como referencia, pero no hay evidencia de ideas originales.	Usa ideas de otras personas pero no cita las referencias.
Uso de las herramientas TIC	Maneja con soltura las herramientas TIC utilizadas en la video entrevista.	Maneja de forma efectiva las herramientas TIC utilizadas en la video entrevista.	No maneja de forma efectiva las herramientas TIC utilizadas en la video entrevista.	Muestra desinterés por manejar de forma correcta herramientas TIC utilizadas en la video entrevista.

Ejemplo de rúbrica para la evaluación de un video tutorial				
Aspectos	Sobresaliente	Excelente	Bien	insuficiente
Contenido	Refleja el contenido en su totalidad. Los elementos significativos en el video tutorial están presentes.	Refleja el contenido parcialmente. Los elementos significativos en el video tutorial están presentes.	Refleja muy poco el contenido. Solo algunos elementos en el video tutorial están presentes.	No refleja el contenido. Solo algunos elementos en el video tutorial están presentes.
Información	Aparece muy ordenada y es acorde. Existe una gran relación entre texto e imagen.	Aparece muy ordenada y es acorde. Casi siempre existe una gran relación entre texto e imagen.	Aparece muy ordenada y es acorde. Alguna veces no existe una relación entre texto e imagen.	En muchos casos es desordenada y no es acorde. No existe relación entre texto e imagen.
Elementos visuales	Muestra diferentes tomas, ángulos de cámara y efectos de sonido, proporcionando variedad en el video tutorial.	Muestra algunas tomas (3-4). La calidad de la video tutorial y del enfoque es aceptable.	Una o dos tomas diferentes, usa solo dos ángulos de cámara, poca variedad en el video tutorial.	El video tutorial fue hecha con poco esfuerzo, sin variedad de tomas o efectos.
Creatividad	El tema principal tiene fuerte presencia y es muy llamativo. Posee elementos innovadores.	El tema principal es bastante llamativo. Posee algunos elementos innovadores.	El tema principal es poco llamativo. Posee algunos elementos irrelevantes.	El tema principal es simple y escaso. Posee algunos elementos irrelevantes.
Originalidad	El producto demuestra gran originalidad. Las ideas son creativas e ingeniosas.	El producto demuestra gran originalidad. El trabajo demuestra el uso de nuevas ideas.	Usa ideas de otras personas como referencia, pero no hay evidencia de ideas originales.	Usa ideas de otras personas pero no cita las referencias.
Uso de las herramientas TIC	Maneja con soltura las herramientas TIC utilizadas en el video tutorial.	Maneja de forma efectiva las herramientas TIC utilizadas en el video tutorial.	No maneja de forma efectiva las herramientas TIC utilizadas en el video tutorial.	Muestra desinterés por manejar de forma correcta herramientas TIC utilizadas en el video tutorial.

Audio

3 ¿Qué es un audio?

El diccionario de la Real Academia Española define la palabra audio, como la "técnica relacionada con la reproducción, grabación y transmisión de sonido".

Este concepto es utilizado para determinar la forma que permite grabar, transmitir y reproducir sonidos. El audio también debe ser comprendido como una señal de sonido, la cual se puede considerar como analógica; es decir, verla como un pulso eléctrico que viaja por en el aire hasta ser capturado por un aparato de registro como una grabadora o micrófono.

Esta señal sonora posee una medición entre los 20 y 20.000 Hz, que es el rango en el que el ser humano puede oír.

Un ejemplo es cuando una persona se encuentra en un bosque y escucha la diversidad de sonidos existentes en el medio, como el canto de las aves y el sonido de los árboles. Sin embargo, no es posible escuchar el caminar de una hormiga, pues el rango en Hz está por debajo de lo que el ser humano tiene capacidad para escuchar.

3.1 Especificaciones técnicas

Para grabar audios: se requiere de algún dispositivo que pueda capturar los pulsos eléctricos que caracterizan los sonidos; por ejemplo, un micrófono que captura las ondas sonoras en una señal eléctrica y ser enviada una consola de audio y luego una unidad de grabación. Anteriormente se utilizaban cassettes, elemento en cuyo interior existía una cinta magnética, responsable de almacenar el sonido capturado. Este proceso se llamaba grabación análoga.

En la actualidad, se utilizan dispositivos más modernos como los teléfonos celulares, grabadoras pequeñas digitales, interfaces y equipos informáticos para la grabación de audio profesional.

Para reproducir audios: se requiere de algún dispositivo que tenga la capacidad de hacer sonar esas ondas sonoras capturadas por una grabadora como lo son parlantes, algún dispositivo de grabación portátil, alguna computadora con su respectivo programa de reproducción de audios.

Para la transmisión de sonido: actualmente, este concepto ha tomado un giro importante, porque durante décadas la única manera de transmitir sonidos era mediante las estaciones de radiocomunicación, Estas convertían los sonidos grabados, en frecuencias radiales, los cuales se emitían desde las antenas emisoras hacia los distintos receptores, como los radios utilizados en las casas; posteriormente la imagen se convirtió en la gran aliada del audio, dando paso así a la televisión.

Hoy, la forma de transmitir audio se da por distintos medios como los teléfonos fijos, los teléfonos móviles, por medio de una computadora utilizando algún programa informático para tal fin, y por supuesto que por medio de la radio; sin embargo, a esta lista de medios se sumó uno que ha generado mucho impacto en la humanidad: las redes sociales.

Las redes sociales son una plataforma que aprovecha las nuevas tecnologías de la información para combinar la imagen y el sonido, con el fin de generar una forma más efectiva de comunicación y de llegar a distintos públicos meta, generando entretenimiento, inmediatez y aleccionamiento.

3.2 Pasos para realizar una grabación de audio

- Seleccionar un espacio adecuado, donde haya la menor interferencia de sonidos externos o el viento.
- Verificar que el dispositivo donde se hará la grabación esté preparado, ya sea computadora, teléfono inteligente, cámara de video o fotográfica.
- Escoger el micrófono por utilizar y verificar que esté encendido y con baterías, ya sea de mano o de solapa.
- Conectar audífonos a la cámara o el dispositivo móvil. En el caso de la computadora, parlantes.
- Verificar que el dispositivo donde se vaya a grabar tenga espacio disponible para registrar el audio, pueden ser tarjetas SD, discos duros o memoria interna en el caso de los teléfonos inteligentes.
- Iniciar la grabación.

Escanear el código para ver el video o visitar el canal de YOUTUBE

https://www.youtube.com/channel/UCulZtrkLl97bBvuZzkX0UFg

3.3 Estrategias de mediación pedagógica en las que se puede emplear un audio

El audiolibro es la grabación de contenidos que se escuchan y se presentan en formato de audio, suelen abarcar temáticas variadas como novelas, cuentos, ensayos, poesías y también didácticos. Este recurso propicia un entorno de aprendizaje colaborativo que promueven el trabajo en grupo. Además, desarrolla la creatividad y las habilidades de comunicación.

Instrucciones:

- La persona docente selecciona el tema y lo asigna a las personas aprendientes.
- Las personas aprendientes realizarán un audiolibro sobre el tema asignado.
- El audiolibro deberá contener 5 capítulos cortos.
- Para el audiolibro se utilizará cualquier dispositivo que permita el registro de audio, ejemplo teléfono celular, cámara de video o computadora portátil.
- Trabajaran en equipos aprendientes de 5 personas.
- Finalmente, cada equipo aprendiente explica su aporte, evidenciando el aprendizaje obtenido y exponiendo las experiencias.

Notas:

La cápsula informativa es un segmento informativo con variedad de temas, que pueden contener audio, texto o video para informar con datos reales. Su objetivo es acrecentar el aprendizaje significativo, para generar en la persona aprendiente la inquietud de investigar a profundo sobre el tema.

Instrucciones:

- La persona docente selecciona el tema y lo asigna a las personas aprendientes.
- Las personas aprendientes realizarán una cápsula informativa sobre el tema asignado.
- La duración de la cápsula informativa será de 2 minutos.
- Para la grabación de la cápsula se utilizará cualquier dispositivo que permita el registro de audio, ejemplo: teléfono celular, cámara de video o fotográfica.
- Trabajarán en equipos aprendientes de 5 personas.
- Finalmente, cada equipo aprendiente explica su aporte, evidenciando el aprendizaje obtenido y exponiendo las experiencias.

Notas:

3.4 Ejemplo de rúbrica para la evaluación de un audio

Ejemplo de rúbrica para la evaluación de un audio libro				
Aspectos	Sobresaliente	Excelente	Bien	insuficiente
Contenido	Refleja el contenido en su totalidad. Los elementos significativos en el audio libro están presentes.	Refleja el contenido parcialmente. Los elementos significativos en el audio libro están presentes.	Refleja muy poco el contenido. Solo algunos elementos en el audio libro están presentes.	No refleja el contenido. Solo algunos elementos en en el audio libro están presentes.
Dicción	Se ha vocalizado, entonado y utilizado las pausas de forma precisa y perfecta, de tal manera que el audio libro se entiende con total claridad.	La entonación, la vocalización y el volumen de voz, no ha sido del todo correcto y hay un momento en que el audio libro no se entiende con total claridad.	La entonación, la vocalización y el volumen de voz, presentan carencias y hay varios momentos en que el audio libro no se entiende con total claridad.	La entonación, la vocalización y el volumen de voz, han sido inadecuados y hay muchos momentos en que el audio libro no se entiende con claridad.
Creatividad	El tema principal tiene fuerte presencia y es muy llamativo. Posee elementos innovadores.	El tema principal es bastante llamativo. Posee algunos elementos innovadores.	El tema principal es poco llamativo. Posee algunos elementos irrelevantes.	El tema principal es simple y escaso. Posee algunos elementos irrelevantes.
Originalidad	El producto demuestra gran originalidad. Las ideas son creativas e ingeniosas.	El producto demuestra gran originalidad. El trabajo demuestra el uso de nuevas ideas.	Usa ideas de otras personas como referencia, pero no hay evidencia de ideas originales.	Usa ideas de otras personas, pero no cita las referencias.
Uso de las herramientas TIC	Maneja con soltura las herramientas TIC utilizadas en en el audio libro.	Maneja de forma aceptable las herramientas TIC utilizadas en el audio libro.	No maneja de forma adecuada las herramientas TIC utilizadas en el audio libro.	Muestra desinterés por manejar de forma correcta herramientas TIC utilizadas en el audio libro.

Ejemplo de rúbrica para la evaluación de una cápsula informativa

Aspectos	Sobresaliente	Excelente	Bien	insuficiente
Contenido	Refleja el contenido en su totalidad. Los elementos significativos en la cápsula informativa están presentes.	Refleja el contenido parcialmente. Los elementos significativos en la cápsula informativa están presentes.	Refleja muy poco el contenido. Solo algunos elementos en la cápsula informativa están presentes.	No refleja el contenido. Solo algunos elementos en la cápsula informativa están presentes.
Dicción	Se ha vocalizado, entonado y utilizado las pausas de forma precisa y perfecta, de tal manera que la cápsula informativa se entiende con total claridad.	La entonación, la vocalización y el volumen de voz, no ha sido del todo correcto y hay un momento en que la cápsula informativa no se entiende con total claridad.	La entonación, la vocalización y el volumen de voz, presentan carencias y hay varios momentos en que la cápsula informativa no se entiende con total claridad.	La entonación, la vocalización y el volumen de voz, han sido inadecuados y hay muchos momentos en que la cápsula informativa no se entiende con claridad.
Creatividad	El tema principal tiene fuerte presencia y es muy llamativo. Posee elementos innovadores.	El tema principal es bastante llamativo. Posee algunos elementos innovadores.	El tema principal es poco llamativo. Posee algunos elementos irrelevantes.	El tema principal es simple y escaso. Posee algunos elementos irrelevantes.
Originalidad	El producto demuestra gran originalidad. Las ideas son creativas e ingeniosas.	El producto demuestra gran originalidad. El trabajo demuestra el uso de nuevas ideas.	Usa ideas de otras personas como referencia, pero no hay evidencia de ideas originales.	Usa ideas de otras personas, pero no cita las referencias.
Uso de las herramientas TIC	Maneja con soltura las herramientas TIC utilizadas en la cápsula informativa.	Maneja de forma aceptable las herramientas TIC utilizadas en la cápsula informativa.	No maneja de forma adecuada las herramientas TIC utilizadas en la cápsula informativa.	Muestra desinterés por manejar de forma correcta herramientas TIC utilizadas en la cápsula informativa.

Internet y redes sociales

4 ¿Qué es internet?

Internet ha entrado en la vida de millones de personas cambiando la forma de interactuar entre los demás, fue creada en los años 60 para el ejército de los Estados Unidos con el fin de establecer un sistema de comunicaciones entre computadoras. Su nombre es una abreviatura de los términos Network (red, en inglés) e InterConnect (de interconexión). Internet es la unión de todas las redes y computadoras del mundo que permite la interconexión.

Para poder usar internet se requiere una computadora o dispositivo inteligente como el teléfono celular o tableta. Puede ser usada para comunicarse, trabajar, estudiar, entretenerse y un sinfín de actividades más.

Para poder ver páginas o sitios en internet se necesita un navegador, que es un programa que permite hacer esta función. Los sitios webs están escritos en diferentes lenguajes de programación; para transformar este lenguaje en páginas web visibles son necesarios los navegadores o browsers como se le llama en inglés.

4.1 Correo electrónico

Uno de los recursos más usados en internet es el correo electrónico. Este es un servicio gratuito que permite enviar y recibir mensajes de manera instantánea a través de internet, en los que se puede incluir fotografías y archivos de todo tipo. Para poder usarlo se necesitan dos cosas, una computadora o dispositivo inteligente con conexión a internet y crear una cuenta de correo electrónico. Hay varias empresas que ofrecen el servicio como: Google, Hotmail, Yahoo, otros.

4.2 Redes sociales

El ser humano se ha relacionado por medio de redes sociales que han existido siempre. En la actualidad, las personas conocen las redes sociales virtuales que permiten conformar comunidades que tienen tópicos en común. En ellas, se da el intercambio de información, compartir, enviar y recibir archivos de imágenes, texto audio, videos y mantener a los usuarios en comunicación.

4.3 Comunidades de aprendizaje

Las comunidades de aprendizaje son proyectos educativos que mejoran la formación y la convivencia entre las personas aprendientes, se caracteriza por ser una propuesta de transformación educativa en la que docentes, personas aprendientes y familia intervienen en la gestión del aprendizaje.

Se pueden crear a través de herramientas como redes sociales, foros o plataformas virtuales de aprendizaje, que permitan una comunicación fluida y participativa, con el objetivo de construir conocimiento colectivo e intercambio de ideas, experiencias y opiniones.

Dispositivos periféricos

5 ¿Qué son los dispositivos periféricos?

Son dispositivos externos que se conectan a nuestra computadora para permitir la entrada o salida de información por medio de un puerto. Estos puertos actúan como punto de unión entre los periféricos y la computadora. Entre los más usados están:

puerto USB para almacenar todo tipo de información; HDMI para archivos multimedia de audio y video en alta definición; VGA conecta el monitor y proyectores a la computadora; JACK 3.5 para recibir o enviar sonido. Con respecto a los periféricos, se dividen en dos grupos, de entrada y de salida.

5.1 Dispositivos de entrada

Es cualquier dispositivo que envía información a la computadora como teclado, micrófono, escáner, cámara digital, ratón o mouse, teléfonos inteligentes.

5.2 Dispositivos de salida

Es cualquier dispositivo que recibe información de la computadora como monitores, impresoras, parlantes, proyector, audífonos.

Uso seguro de las TIC y las TAC

La manera de comunicarse entre los seres humanos ha cambiado con el paso del tiempo. Actualmente, la comunicación está influenciada por las tecnologías de la información y la comunicación (TICS), produciendo un gran impacto en la sociedad y su forma de vivir. No obstante, las TIC contienen aspectos que necesitan recomendaciones para su uso autónomo y responsable.

- Se debe tener una correcta posición corporal, sentándose correctamente.
- Respetar a otros usuarios evitando burlas, humillaciones y agresiones.
- Evitar publicar información de otra persona sin su autorización.
- Filtrar y evaluar la calidad de las páginas que visitan. Asegurarse de su última fecha de actualización, logotipo o distintivo de la empresa o institución y derechos de autoría.
- Navegar en internet de forma segura, accediendo a contenidos aptos para su edad.
- Evitar revelar datos personales como dirección, teléfono, cuentas bancarias.

Por otra parte, la violación del derecho a la imagen y a la intimidad es un problema que se da por desconocimiento de las personas. También conocidos como ciberdelitos, se pueden encontrar los siguientes:

Ciberacoso o ciberbullying

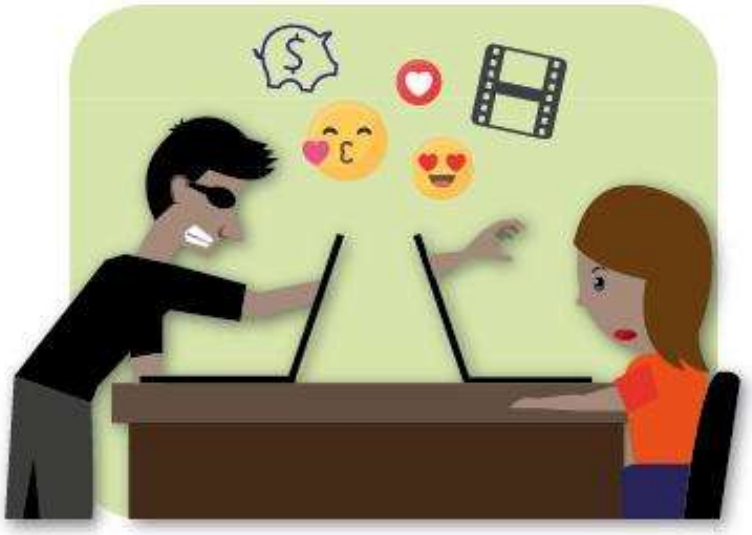
Se trata de humillación, chantaje, injurias, calumnias e insultos mediante el uso de las nuevas tecnologías, por ejemplo, dispositivos inteligentes, chats, foros, correo electrónico o videojuegos en línea. El objetivo es excluir a la víctima de los grupos sociales por la vía del rechazo o la vergüenza.

Sexting

Consiste en el envío de imágenes y videos de carácter sexual de menores de edad, tomadas por ellas y ellos mismos, mediante el uso de dispositivos inteligentes, con el objetivo de ganar importancia en el grupo de amistades.

Acoso sexual o grooming

Es aquella persona adulta que intenta contactar a menores de edad con fines sexuales. El fin es conseguir imágenes de la persona menor de edad desnuda o realizando actos sexuales, mediante la cámara de su computadora.



Phishing

En este caso, se suplanta la identidad de bancos o empresas, se envían correos electrónicos solicitando la actualización de datos personales del usuario, contraseña, número de tarjeta de crédito, teléfono; redireccionados a una página de internet que parece la oficial del banco o la empresa, de esta manera se adueñan de los datos para posteriormente hacer estafas.

Bibliografía

Curso de fotografia digital Thewebfoto. (2021). Recuperado de http://www.thewebfoto.com/

Daly, T., 2005. Manual completo de fotografía. Barcelona: Blume.

Freeman, J., 2004. Fotografía. Barcelona: Omega.

Rivas Chavarría, M. (2018). Uso de multimedia en entornos de plataformas virtuales de aprendizajes. Revista Multi-Ensayos, 4(7), 39-42. doi: 10.5377/multiensayos.v4i7.9491

Secretaria General de Educación. (2015). Guía para el buen uso educativo de las tic (pp. 9-36). Merida.

Zamarripa Salas, A., 2012. Manual de producción audiovisual para diseñadores. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.

PROTOCOLO DE APERTURA EN DEFENSA DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACION

ACTA DE DEFENSA DE TESIS

En la provincia de Alajuela, al ser las 5:00 p.m. del día 27 de agosto del 2021, en el Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa, de la Universidad Técnica Nacional; se reúne y constituye el Tribunal Evaluador encargado de juzgar la tesis de grado en el nivel de Licenciatura del Postulante:

Nombre completo	Número de cédula
Juan Carlos Brenes Cascante	

El título de Tesis de grado corresponde a:

"Guía para el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) como estrategia de mediación pedagógica en el curso de Medios Tecnológicos de Uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial 2020, Heredia, Costa Rica."

Dirigida por la Directora de Tesis:

M.e.E. Yajaira Mena Pérez

Dentro del Programa de Licenciatura en Mediación Pedagógica, adscrito al: Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa, Universidad Técnica Nacional.

Lo anterior respaldado según los artículos 22 y 23 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Nacional y en cumplimiento de las directrices VI-02-2014, y habiendo cumplido a su vez con las directrices DA-VD-08-2015, VI-003-2014 y VI-004-2014.

Palabras de apertura formal a cargo del Presidente del Tribunal

"El Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa de la Universidad Técnica Nacional, declara abierta esta sesión pública con motivo de la defensa oral del Trabajo Final de Graduación, para optar por el grado académico de Licenciatura en Mediación Pedagógica. En esta ocasión, el Tribunal Evaluador está debidamente conformado por las siguientes personas: (*leer en orden ascendente*).

Presidente(a) del Tribunal	Dr. Mariano Solórzano Jiménez
Tutor de TFG	M.e.E Yajaira Mena Pérez
Lector 1 de TFG	MSc. Marisol Barboza Rodríguez *(Ausente)*
Lector 2 de TFG	Lic. David Quesada García

De esta forma, procedo a indicarle lo siguiente:

a) El estudiante contará con un máximo de 30 minutos para la presentación oral de su trabajo final de graduación.
b) Posteriormente, se cuenta con un tiempo adicional no mayor a 30 minutos para la etapa de preguntas y comentarios por parte de todos los miembros del tribunal.
c) Finalmente, concluida estas etapas, el Tribunal Evaluador procederá a deliberar de manera privada para la valoración y calificación de la defensa realizada.
d) Las decisiones que tome el tribunal evaluador se alcanzará por mayoría simple.

Dadas estas indicaciones, procedo a preguntar si el postulante desea realizar alguna pregunta sobre las mismas.

Realizada la apertura formal de este acto público, se puede proceder, a partir de este momento, a realizar su defensa oral"

PROTOCOLO DE CIERRE EN DEFENSA DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACION

Concluye la deliberación del Tribunal Evaluador y previa votación en sesión secreta, a las 18 horas y 20 minutos del 27 de agosto del 2021. Se acuerda otorgar a la Tesis de Grado para optar por la Licenciatura en Mediación Pedagógica, la calificación de: 97.7

Lo anterior considerando lo dispuesto en el Reglamento de Trabajos Finales de Graduación en su artículo 32, sobre los porcentajes asignados para la valoración y calificación de la defensa:

a) El documento final (60%)
b) La defensa del Trabajo Final de Graduación (40%)

La obtención de una calificación igual o superior a **80** significa la aprobación del mismo, por tanto, este Tribunal declara APROBADO (X) REPROBADO ( ) el presente Trabajo Final de Graduación.

MIEMBROS	FIRMAS
Presidente del tribunal	LUIS MARIANO SOLORZANO JIMENEZ (FIRMA) Firmado digitalmente por LUIS MARIANO SOLORZANO JIMENEZ (FIRMA) Fecha: 2021.08.27 18:36:20 -06'00'
Tutor de TFG	M.e.E Yajaira Mena Pérez
Lector 1 de TFG	MSc. Marisol Barboza Rodríguez
Lector 2 de TFG	Lic. David Quesada García

Firma del sustentante:

Nombre completo	Número de cédula	Firma
Juan Carlos Brenes Cascante		

Anexo III

CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA USO Y MANEJO DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN
UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL
(Trabajo Individual)

Ciudad, Fecha.

Señores
Vicerrectoría de Investigación
Sistema Integrado de Bibliotecas y Recursos Digitales

Estimados señores:

Yo Juan Carlos Brenes Cascante portador (a) de la cédula de identidad número 401530695, en mi calidad de autor (a) del trabajo de graduación titulado: Guía para el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y Tecnologías del acceso al conocimiento (TAC) como estrategia de mediación pedagógica en el curso de Medios Tecnológicos de uso Institucional, del Programa de Formación Inicial de Aspirantes a la Judicatura de la Escuela Judicial 2020, Heredia, Costa Rica.

El cual se presenta bajo la modalidad de:

_____ Proyecto de Graduación

____X__ Tesis de Graduación

Presentado en la fecha 27/09/2021, autorizo a la Universidad Técnica Nacional, sede Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa, para que mi trabajo pueda ser manejado de la siguiente manera:

Autorizo	Si	No
Conservación de ejemplares para préstamo y consulta física en biblioteca	X	
Inclusión en el catálogo digital del SIBIREDI (Cita catalográfica)	X	
Comunicación y divulgación a través del Repositorio Institucional	X	
Resumen (Describe en forma breve el contenido del documento)	X	
Consulta electrónica con texto protegido	X	
Descarga electrónica del documento en texto completo protegido	X	
Inclusión en bases de datos y sitios web que se encuentren en convenio con la Universidad Técnica Nacional contando con las mismas condiciones y limitaciones aquí establecidas.	X	

Por otra parte declaro que el trabajo que aquí presento es de plena autoría, es un esfuerzo realizado de forma personal, académica e intelectual con plenos elementos de originalidad y creatividad. Garantizó que no contiene citas, ni transcripciones de forma indebida que puedan devenir en plagio, pues se ha utilizado la normativa vigente de la American Psychological Association (APA). Las citas y transcripciones utilizadas se realizan en el marco de respeto a las obras de terceros. La responsabilidad directa en el diseño y presentación son de competencia exclusiva, por tanto, eximo de toda responsabilidad a la Universidad Técnica Nacional.

Consciente de que las autorizaciones no reprimen mis derechos patrimoniales como autor del trabajo. Confío en la que Universidad Técnica Nacional respete y haga respetar mis derechos de propiedad intelectual.

Firma del estudiante _____

Cédula _____

Día: _____14 setiembre 2021_____