

## **LAS TECNOLOGÍAS UN FUNDAMENTO EPISTEMOLÓGICO PARA EDUCAR SOBRE FAUNA SILVESTRE**

**Recibido: 15/09/2021    Aceptado: 14/12/2021**

Flórez Godoy, Mariela  
[mielamkflorez@gmail.com](mailto:mielamkflorez@gmail.com)  
Rosales de Pernía, Mary Sandra  
[marysarosales@gmail.com](mailto:marysarosales@gmail.com)  
Universidad de Los Andes - Venezuela

### **RESUMEN**

Las autoras analizan la aplicación, uso y versatilidad de las tecnologías en procedimientos destinados a la conservación de la fauna silvestre principalmente en aquellas prontas a su extinción, dicho análisis radica desde tres perspectivas la primera plantea las nuevas tecnologías en conjunto con inteligencia artificial, bajo la mirada de conservar la biodiversidad en peligro, la segunda sigue algunos fundamentos epistemológicos con visión holística y la última enfatiza en la importancia en emplear las tecnologías para educar a la sociedad formando conciencia, valores, actitudes y conductas conservacionistas, todo en pro del bienestar de la fauna en proceso de extinción y del equilibrio de todo el planeta.

**Palabras Claves:** Tecnologías, Epistemología, Conservación, Fauna

### **ABSTRACT**

The authors analyze the application, use and versatility of the technologies in procedures destined to the conservation of the wild fauna mainly in those soon to their extinction, this analysis is from three perspectives the first one raises the new technologies together with artificial intelligence, under the In order to conserve endangered biodiversity, the second follows some epistemological foundations with a holistic vision and the last emphasizes the importance of using technologies to educate society by forming conservationist awareness, values, attitudes and behaviors, all for the well-being of the fauna in the process of extinction and the balance of the entire planet. Key words: pandemic, Coronavirus, climate crisis.

**Keywords:** Technologies, Epistemology, Conservation, Fauna

## 1 INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, las ciencias de la informática han avanzado en todos los campos del conocimiento manteniendo una idea fija la de obtener resultados positivos, es allí donde los estudios se desarrollan en el tiempo y se extienden en el espacio de esta forma genera cambios en la sociedad donde las influencias deben ser recíprocas entre el ser humano y la fauna amenazada apoyado en las tecnologías con determinados fines para la investigación, lo cual constituyen un objeto de estudio para la conservación de las mismas.

Es importante señalar, a las tecnologías en la actualidad porque son quienes enfrentan e imponen retos donde se hace presente la influencia económica, política, social y cultural actuando bajo la necesidad en la ejecución de líneas de trabajo para organizar, comunicar e informar los datos suministrados a través de los cuales requieren de rapidez, efectividad, precisión, validez y confiabilidad al momento de realizar los análisis previos a los resultados en los proyectos y actividades de investigación.

Para continuar con lo expuesto, se plantea la necesidad de conocer y elevar la calidad de vida de los animales amenazados así mismo, educar para el ambiente y conservación de las especies. Esta es la parte, donde muchos desconocen acerca de incluir en sus proyectos de estudio las tecnologías para expandir el conocimiento, siguiendo un camino seguro para recuperar la vida de estos seres vivos.

Muchos de los estudios empleados en determinados lugares y por diferentes empresas, involucran una diversidad de ciencias como son la zoología, biología, geografía y el principal de todas las tecnologías, es allí donde los proyectos de investigación utilizan las herramientas digitales para presentar estudios más eficientes siempre en la búsqueda de detectar las debilidades y fortalezas para brindar una respuesta con efectividad gracias a la información suministrada.

La problemática a estudiar sobre este tema se rige por ciertas características e interpretaciones las cuales generan

interrogantes, siempre en búsqueda de dar soluciones mediante argumentos válidos ejecutados por otras investigaciones analizadas.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, el presente artículo centra el problema en la falta de valores por parte de los seres humanos, sobre la conservación de la fauna silvestre con tendencias a desaparecer, el objetivo general es abordar de forma global las nuevas tecnologías como un fundamento epistemológico para educar desde la sobre fauna silvestre en peligro de extinción. La intervención de instrumentos integradores permiten la construcción del pensamiento humano, los mundos innovadores de las múltiples tecnologías dan paso a la importancia del uso de nuevos sistemas integrados, software, nuevos servidores web, aplicaciones con métodos de avanzado nivel, algunos adaptados a la inteligencia artificial con una idea principal establecer datos y registros permanentes para la conservación de las especies a futuro.

Visto de esta forma, es imprescindible la reflexión y sensibilización de los seres humanos por ocupar una parte del planeta tierra, son algunos de ellos con sabiduría y conocimiento del tema los destinados a educar a esa parte de la población humana para mejorar de esta manera las condiciones de vida de los animales, cultivando conciencia sobre los ecosistemas y habita donde ellos albergan. Este análisis precedido, nos permite cuestionar y responder algunas interrogantes: ¿Por qué es necesario aplicar las tecnologías en combinación con la inteligencia artificial para la conservación de la fauna silvestre amenazada?, ¿Cuáles son esos fundamentos epistemológicos sobre las tecnologías destinados a la conservación animal?, ¿Cómo se educa a la sociedad sobre el conservar y mantener las especies amenazadas? No obstante, seguido de estas interrogantes se construyen tres partes denominadas objetivos específicos para ser analizados dentro del tema.

- En esta primera parte, trataremos los planteamientos sobre las nuevas tecnologías en conjunto con inteligencia artificial, aplicadas en los procesos para la

conservación de la biodiversidad en peligro de extinción y el trabajo de los proyectos encargados de optimizar y mantener la vida animal.

- En la segunda parte, plantearé algunos fundamentos epistemológicos y enfoques sobre las tecnologías con una perspectiva holística para educar sobre fauna silvestre.
- Por último, expondré la importancia de las herramientas digitales con la finalidad de crear conciencia en la sociedad para conservar las especies silvestres bajo la amenaza de su extinción.

La realidad de las tecnologías sobre el beneficio prestado a la sociedad, recae en una cita importante por la UNESCO (2015) la cual nos dice... "Las tecnologías de la información y comunicación pueden contribuir al acceso a la educación, la igualdad y el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad; facilitan ampliar la información, mejorar la calidad y garantizar la integración"...aquí se explica directamente el enfoque pedagógico educar a nivel de la fauna, utilizando las tecnologías como el personaje principal, mediante los procesos educativos el uso de la didáctica, para emitir el mensaje requerido a través de las herramientas digitales con una mayor eficacia de la información. Es por ello, las ventajas ofrecidas para el área de las investigaciones académicas y en la parte escolar en sus diferentes niveles, por permitir mejorar las condiciones de vida educando para el futuro.

## 2 METODOLOGÍA

En el presente trabajo, el análisis del tema a desarrollar las tecnologías un fundamento epistemológico para educar sobre fauna silvestre, se elaboró con el propósito de construir el artículo para abordar y difundir la importancia, en el uso adecuado de las tecnologías-inteligencia artificial desarrolladas a través de diseños de programas, plataformas, sistemas, aplicaciones entre otras tecnologías también empleadas para educar a las comunidades en general y a las comunidades científicas en aras de proporcionar datos para

las investigaciones, todo en beneficio de la conservación animal para evitar su extinción.

Para realizar el procedimiento se llevó a cabo un arqueo bibliográfico con la finalidad de efectuar el análisis de cada uno de los artículos, documentos y libros citados en el trabajo.

- Por otra parte, se elaboró un estudio y comprensión de los temas seleccionados se utilizó las citas de autores de mayor relevancia y relacionadas al tema seleccionado.
- Se redactó la postura crítica sobre el análisis de los contenidos expuestos por cada uno de los autores y con base a ello se inició el desarrollo del tema sobre las tecnologías-inteligencia artificial empleo de la llamada tecnología 4.0.
- Seguidamente los fundamentos epistemológicos para educar al ciudadano con base a las necesidades en valores sobre las especies amenazadas en determinados lugares.
- Cada objetivo específico tuvo un desarrollo del discurso en forma lineal fundamentado en las lecturas de los documentos investigados.
- Con base a la información recolectada, el área de estudio escogida es Tanzania continente africano, Península del Cabo Blanco (Mauritania) Mar Mediterráneo la otra área de estudio es la de Antártida.
- Se discutió el tema del artículo, mediante el cuadro No. 1 se explica ¿cómo? podría lograrse el tipo de aprendizaje fundamentado en los cuatro pilares de la educación.
- Las conclusiones resumieron el análisis efectuado en los artículos seleccionados, respondiendo a las interrogantes planteadas sobre las tecnologías en proyectos de conservación de especies en peligro de extinción cuyos valores se calcularon con base a los actuales el destino de esto, educar a la sociedad para el conocimiento sobre la vida animal.
- Por último, incluyo la bibliografía consultada, de las fuentes primarias es

donde se extrajo la mayor cantidad de información para desarrollar el artículo.

### **3 DESARROLLO**

#### **Las Nuevas Tecnologías aplicadas en proyectos para la conservación de la biodiversidad animal en peligro de extinción**

En la actualidad la sociedad se encuentra en contacto directo con el mundo tecnológico, gracias a la producción masificada la demanda y oferta buscan satisfacer las necesidades del ser humano siempre creando nuevas formas de hacer la vida más fácil y cómoda pensando siempre en el mañana. De acuerdo a esto las industrias invierten en robótica de alta calidad para crear aplicaciones y sistemas adaptados a modelos dinámicos y convencionales como son el software-hardware en ordenadores versátiles y de mayor rapidez, desarrollados para una diversidad de mercados estableciendo así la competencia de productos entre ellos mismos.

Las tecnologías de la comunicación e información, en estos últimos tiempos han logrado ubicarse dentro de estándares muy elevados abarcando una multitud de campos para el avance científico, logrando alcanzar resultados muy positivos al momento de analizar, recrear como exponer la confiabilidad y veracidad de lo investigado. Pero no tan sólo las ciencias puras son las vinculadas con las tecnologías, otra de las ramas a estudiar en este artículo comprende la educación, aplicada a la conservación de algunas especies de animales más vulnerables y próximas a su extinción, el uso de los tics funcionan para la enseñanza ambiental ayudando a crear, formar y desarrollar la conciencia en los grupos sociales, con estos instrumentos tecnológicos se estructura un conocimiento para cultivar la reflexión.

Las tics comprenden tecnologías desarrolladas con la finalidad de organizar la información y enviarla de un lugar a otro, siendo una opción muy propia para la búsqueda de soluciones son de fácil acceso a todo tipo de proceso y datos, un ejemplo de ellas, tenemos las tabletas, pizarras digitales, libros digitales, mesas interactivas, aplicaciones educativas,

plataformas de enseñanza digital, todo esto conforma la incorporación de nuevas tecnologías en nuestras y son ellas las encargadas de cambiar el mundo.

Ahora bien, para Romero (2013) señala en su trabajo sobre las tecnologías...”La nueva aplicación de estas herramientas está proporcionando posibilidades inimaginables hasta hace poco”... (p.17). En acuerdo con lo expuesto las tecnologías son formas adecuadas, precisas, para realizar investigaciones permiten obtener datos e información realizan procedimientos rápidos y con acabados más limpios, el área de las tecnologías representa la nueva era y una ventaja muy significativa para la sociedad.

El uso de las tecnologías nos permite alcanzar objetivos establecidos de alto nivel, funcionando en distintos campos del conocimiento uno de ellos es la educación, al unir ambos se establece una sociedad o mejor dicho una simbiosis tratando de unificarse y transmitir un sólo elemento como es la información de lo investigado, las ciencias son extensiones sustanciosas en epistemologías y saberes de formación del ser humano al involucrar las tics en los procesos, en este caso lo ambiental y lo geográfico para ser más específicos en la conservación de la fauna silvestre, estamos considerando un aspecto relevante la protección de los ecosistemas a nivel mundial como en cada país.

La parte ambiental en este caso la fauna silvestre amenazada, ha constituido siempre el centro de las miradas como el objeto de estudio para muchas investigaciones realizadas de acuerdo a lo citado por Delibes (2014) él señala en su discurso...”la biología de la conservación es una disciplina orientada hacia una misión e incluye tanto ciencia pura como ciencia aplicada”... (p.16). según lo planteado por el autor, la biología tiene un excelente camino dirigir esta ciencia con la bases inspiradas en la formar de la sociedad bajo las características de los valores de preservar y mantener los ecosistemas.

Los ámbitos naturales se encuentran formados por conjuntos de seres vivos los

mismos se convierten en una variedad de especies para el planeta, para ampliar sobre este campo de la fauna silvestre García (2010) la define como...”conjunto de todas las especies de animales, generalmente con referencia a un lugar, clima, medio o periodo geológico concreto”...(p.208). Esta conceptualización nos señala, principalmente los espacios ocupados por determinados grupos de animales predominantes de una región geográfica.

Dentro de este orden de ideas y siguiendo lo expuesto por el autor, vale indicar en la fauna los tipos de acuerdo al origen geográfico, entre ellas la doméstica o especies sometidas al dominio del ser humano, la fauna en proceso de ser domesticada por parte del ser humano y por último, la fauna silvestre o salvaje la cual tiene poca o ninguna interacción con los seres humanos, es por ello la necesidad de conservar los ambientes o espacios geográficos donde viven los animales.

De este modo, los procesos como la deforestación, caza, pesca y otras actividades indiscriminada donde no existen controles legales o tal vez no son respetados por la falta y carencia de valores en la cultura del ser humano, logran en la fauna las migraciones a lugares sobre-expuestos o donde las fuentes de alimentación son escasas y por dicha razón van desapareciendo desde grandes poblaciones hasta solo ubicar y existir un ejemplar de estos, la fauna silvestre es un recurso natural valioso para cualquier nación representan un patrimonio tangible de equilibrio ambiental según Contreras (2012)...”del equilibrio ecológico valor científico, atracción turística”... (p.23). Ahora bien, la fauna silvestre representa una forma sostenible de mantenimiento de los ecosistemas, adaptados al desarrollo e interacción con otras especies.

La conservación es un acto para preservar la vida del planeta a largo plazo, al combinar las tecnologías con el tema sobre conservación de la fauna silvestre y en peligro de extinción, podemos trazar una línea de trabajo como el conocimiento siendo una base para gestionar los valores sociales así mismo otros aspectos resaltantes para tratar de evitar la extinción en

su totalidad de la fauna en determinados lugares del mundo. Recordando un significativo argumento citado en una investigación realizada por parte de una de las autora Castellano (2014) señala...”promover, conocimientos, formar actitudes, motivar crear deseos y desarrollar destrezas necesarias para trabajar de manera individual o colectiva en la solución de problemas ambientales actuales y en la prevención de otros nuevos”...(p.05).

Pensamos siempre en una actitud positiva para generar soluciones ante problemas existentes alrededor de los contextos a investigar, algunos con mayor grado de vulnerabilidad para este tema tan esencial ubicamos la fauna en proceso de extinción, como algo latente el cual ha permanecido por muchos años con un deterioro progresivo y constante, comprende el indicador para promover proyectos iniciados en la conservación de especies utilizando herramientas digitales, las cuales permiten cruzar horizontes y fronteras sin límite utilizando la práctica como la base de todo principio educar para la vida, utilizando para estos proyectos las tics ancladas como las bases sostenibles en procesos de investigación conservacionistas.

Creemos en la necesidad de un efecto binomio Tics/Fauna Silvestre, con fines de emplear y mantener presentes la enseñanza digital para una sociedad pobre de conocimientos inspirados en la conservación de las especies en peligro, sus inicios es comenzar por las comunidades más alejadas de las grandes ciudades, porque es allí donde se origina el problema y radica principalmente la falta de conciencia humana un agente es impulsar la participación activa en la prevención de la fauna silvestre a extinguirse.

Apoyándonos en una doctrina de conservacionistas románticos tal es el caso de Jhoan Muir un naturalista escoses, el cual defendía el valor intrínseco asociado a una idea soportada en la conservación con carácter casi espiritual de la naturaleza, identificado como la base conceptual de un movimiento conservacionista relacionado a la ecología profunda cuya frase nos dice: ...” el ser

humano es como la enfermedad de la tierra, al que no sería malo erradicar”. Bajo dicha expresión se observa el desprecio hacia las poblaciones encargadas de dañar y perjudicar nuestro sistema ecológico, tanto la flora como la fauna silvestre de esta manera se dirige la mirada hacia una profunda reflexión por conservar y mantener los animales evitando su extinción, de esta forma todo radica en la búsqueda de construir valores arraigados en la conciencia de la razón y del pensamiento en el ser humano.

La realidad se encuentra impregnada en las tendencias tecnológicas, abarcando sectores industrializados, empresariales, académicos y sociales encargados de poseer las claves significativas como opcionales para los procesos de conservación en la fauna silvestre amenazada en cualquier parte del planeta, en otras palabras, dichas tecnologías han permitido un avance en la ciencia e investigaciones porque su potencial abarca una variedad en cuanto a su uso por lo tanto, con ellas se ha logrado la supervisión en el conteo de especies donde el número de población ha disminuido por factores como la caza furtiva, deforestación logrando el desplazamiento de las especies a zonas urbanas exponiendo a las poblaciones animales como a las del ser humano, por esto, se habla del trabajar con tecnologías para resolver situaciones.

La problemática presente sobre la biodiversidad animal en peligro de extinción es causada no sólo por los anteriores factores mencionados, también la influencia del calentamiento global, la contaminación de los espacios, destrucción de los hábitats de estas especies como otros elementos portadores de los estragos ambiental/animal, es allí donde las tecnologías realizan su labor para estudiar bajo proyectos de conservación-investigación los grupos de animales a extinguirse, su crecimiento poblacional, desplazamientos migratorios entre otros todo se lleva a cabo a través de los registros mediante una variedad de datos tomados para luego procesarlo, trasladarlos en análisis de resultados, cuyas estadísticas, tienden a establecer comparaciones para crear opiniones y resolver

problemas con relación a estas poblaciones de animales.

Las tecnologías de la información y comunicación llamadas Tics, poseen una gran ventaja en el área de tele-formación en todos sus aspectos principalmente para los investigadores, la razón de todo esto es la gestión realizada sobre el ¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿Por qué? y ¿Dónde?, se aplican las nuevas enseñanzas como herramientas digitales a las comunidades las mismas proporcionan información de fácil acceso para estos casos en la fauna silvestre y principalmente aquellas con peligro a desaparecer pronto.

Es importante indicar lo útil de las tecnologías aplicadas a los proyectos de conservación e investigación para el control de la fauna silvestre amenazada, en estudios recientes se ha empleado tecnología 4.0, es decir; el uso de drones para conservar una de las especies en peligro de extinción como son los pingüinos emperadores, vulnerables a su desaparición total para el año 2100 según estudios recientes de British Antarctic Survey, esto es de acuerdo a las estadísticas poblacionales realizadas por los investigadores la causa principal el cambio climático.

Si bien es cierto, los drones son dirigidos por los investigadores para realizar tomas aéreas mediante fotografías, de esta manera se lleva a cabo el conteo a través del uso del computador bajo un software de Microsoft (A.I), por Earth a dicho proyecto se le llamó “Penguin Whatch”, cuyos procesadores entrenaron el modelo de aprendizaje para poder hacer el conteo de la población junto al número de nacimientos durante determinada época del año, aquí el trabajo de las hembras es colocar sus huevos por lo general en una cantidad de uno dos para ser calentados durante el fuerte invierno por los machos, mientras ellas viajan en busca del alimento, muchos de los polluelos nacen bajo el calor de sus padres, quienes defienden sus nidos de los depredadores del lugar.

En esta perspectiva, la (I.A), tiene una ventaja poder ayudar a los científicos a identificar la causa de disminución en la población de pingüinos, también comprende

una ventaja para INTEL en cuanto al desarrollo y disposición de avanzada tecnologías para aplicarlas en proyectos de conservación la fauna pronta a desaparecer, según lo propuesto como lo aplicado por estas empresas informáticas, porque ofrece a su vez gestiona sistemas de seguridad remota integrado a un administrador con privilegios (AMT), para poder tener acceso como el control a operaciones remotas determinadas, para continuar con las tecnologías

Si bien es cierto, al usar drones se evita dejar las cámaras fijas para filmar y tomar secuencia de imágenes porque la fotografía a través de drones es más efectiva, rápida de procesar y muy práctica al momento del conteo de las colonias, con estas formas observamos avances y aprendizajes no sólo para comunidades científicas sino para la sociedad (académica, escolar para educar e informar sobre los avances tecnológicos y científicos), es una alternativa positiva para el ser humano.

Existen otros mecanismos para salvar especies otro caso es la caza furtiva de elefantes en el continente africano, dicho mecanismo se centra en utilizar collares de GPS, este proyecto se realizó en Tanzania tuvo una duración de un (1) año, permitiendo el rastreo en tiempo real de los animales y su desplazamiento mediante datos suministrados vía satélite, de esta forma se evitó las amenazas de las manadas las cuales se movían hacia asentamientos donde los humanos tenían los cultivos y así lograr ubicarlos en sitios fuera del alcance de las poblaciones, de acuerdo a estudios realizados en el año 2018 en los últimos cuarenta (40) años se han perdido el noventa (90) noventa por ciento % de los elefantes en vida silvestre, es donde la intervención del Fondo Internacional para la naturaleza (WWF), se encargó de efectuar proyectos para salvaguardar especies con el uso del collar GPS.

En este proyecto del GPS, no sólo fue para localizar y contabilizar elefantes se empleo para las focas monjes (Monachus-Monachus) del mediterráneo, se les colocó los dispositivos para rastrear su ubicación satelital al momento de sumergirse, también para el control de

natalidad cuando permanecen en las cuevas junto a las crías, todo se realiza con un software es decir, un programa el cual arroja datos llevados a cifras con la finalidad de protegerlas, un estudio reciente expuso la cantidad poblacional esta oscila de 300 a 400 individuos, con los nuevos sistemas tecnológicos se evitará la extinción de la fauna silvestre tanto terrestre como marítima a su vez las comunidades en todos sus niveles aprenden nuevos métodos de conservación y protección para las especies.

Como decía Albert Einstein en una célebre frase: “Nuestra tarea debe ser liberarnos a nosotros mismos, ampliando nuestro círculo de compasión abrazando a todas las criaturas y al total de la naturaleza y su belleza”. Desde allí la verdadera razón del ser humano en cuanto al valor dado hacia la naturaleza, una mirada expresando la gratitud por ofrecernos tan hermosa belleza con espacios ricos de vida natural y espíritu sensorial, he aquí el ser humano, el encargado de varios pilares sostenibles para la enseñanza aprender a convivir con toda criatura viva respetando los espacios donde ellos habitan recompensada en la conciencia de aprender hacer las cosas para mejorar su existencia en el planeta, fortaleciendo otro pilar el aprender a conocer ¿quiénes son? Respondiendo a la incógnita, son los generadores del equilibrio en el planeta y ¿cómo deben preservar las vidas de los animales? La respuesta es sencilla concientizando al ser humano en sus diferentes ámbitos mediante el uso de las nuevas tecnologías. Sin olvidar al último pilar aprender a ser un humano capacitado en dar amor como protección a quienes lo necesitan.

Las ideas expuestas, facilitan la visión con relación a los seres vivos y la interacción entre su habita natural unida a las tecnologías e inteligencia artificial para el estudio y comprensión de fenómenos, hechos presentes en la fauna silvestre la búsqueda es por obtener aprendizajes cuyos contenidos se basan en valores morales y culturales para la conservación, con una dirección enseñar a las comunidades de investigadores el uso de altas tecnologías para resultados más óptimos y

educar a población en general para mantener y colaborar con la vida de estas valiosas especies. En palabras de Sánchez, Lozada y Torres (2013):

Mantener la vida en el futuro sólo será posible si se protegen los recursos naturales. Algunas regiones en el mundo han comenzado a interiorizar esta premisa, promoviendo la defensa de especies silvestres y contribuyendo a la conservación de las cadenas de ecosistemas... (pag.23)

Esto indica, la necesidad de preservar el ambiente donde se desarrollan las especies de igual manera a ellas también, sin dejar a un lado el conocer el problema de conservación animal, los cuales varían dependiendo de la especie a estudiar, un sencillo ejemplo, cuando son explotados por razones comerciales en esto cabe señalar para alimento, medicina, recreación o para mascotas en algunos casos, rompiendo con la cadena legal privados de libertad hasta llevarlos a la muerte segura.

Sin duda, los animales se alimentan, descansan y se reproducen, desde luego involucra varios agentes intervinientes en los procesos conservacionistas de la población animal, al crecer la población humana crece la industria, la economía, los desechos y contaminación los lugares se hacen pequeños para cohabitar en simbiosis logrando las migraciones de especies colocando en riesgo la vida de estos animales, una sencilla y simple causa la destrucción y deterioro de los espacios geográficos donde ellos habitan.

La fauna silvestre, comprende una gran variedad de animales salvajes estas habitan en espacios naturales Sequera (2011) la define como:

Las especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo el control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptible de captura y apropiación”...(pag.88)

Desde la visión amplia del autor, las especies salvajes también incluyen animales

domésticos en situación de abandono y de deserción siendo vulnerables a los cambios de ambiente, clima, maltrato, modificaciones de algunos lugares en cuanto al relieve todos estos factores representan una amenaza para el ser humano como para los animales, para estas situaciones la base de todo concepto de vida parte de la educación una enseñanza para el control y supervivencia. Para finalizar con este objetivo, las tecnologías salvan animales prontos a extinguirse, ayudando a frenar su rápida desaparición, su facultad como herramientas comprende establecer datos para cifras estadísticas, con resultados de acuerdo a los análisis previamente realizados, de tal forma con esta modalidad le facilitará a futuro propuesta de proyectos

#### **4 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS PERSPECTIVA HOLÍSTICA PARA EDUCAR SOBRE FAUNA SILVESTRE.**

Desde hace unos años, el campo epistemológico de las tecnologías está concentrado en el desarrollo de nuevos conocimientos en determinadas áreas siempre en la búsqueda de un carácter científico con una verdad incluida, cuyas investigaciones se encuentran orientadas a educar a la población en este caso a nivel ambiental siendo más explícitos en fauna silvestre, promoviendo el tema de la conservación sujeta a la palabra llamada “valor” anclada en otra palabra “brindar” el respeto a la vida, ayuda cuando lo necesiten, el amor y confianza prestada por un hermoso gesto impregnado de la solidaridad de una mano amiga todo esto dirigido hacia los animales de la localidad.

En virtud a esto, la información debe realizarse de manera canalizada con el uso de adecuados medios digitales incluyendo tramites, autorización, asesorías, capacitación, normativas, procesos en las cuales se requiere de ser ampliados por mecanismos tecnológicos, con ello se da paso a una nueva era de la reflexión, comprensión de las ciencias tecnológicas y sus beneficios obtenidos. El ser humano capacitado en áreas de las tecnologías humanísticas de la enseñanza del pensamiento

está en la disposición de guiar mediante procesos educativos no sólo a nivel académico ese modelo también puede emplearse para comunidades en general es allí donde autores como Noguera (2011) expone “...la incorporación de las Tics en la educación, tiene como función ser un medio de comunicación e intercambio de conocimiento y experiencias, son instrumentos para procesar datos, es fuente de recursos, medio lúdico y desarrollo cognitivo” (p. 61). Esto significa algo valioso, las TICs contribuyen al acceso universal de la educación, igualdad de instrucción, modificación del ejercicio en la enseñanza y guían al sujeto a un aprendizaje de calidad.

En esta perspectiva, es visible el conocimiento obtenido a través de las Tics se traduce para lograr libre espontánea permanentemente una formación a lo largo de toda la vida, en otras palabras se debe buscar las oportunidades de ayuda o de mejorar en la educación explorando las posibilidades de las Tics sobre el contexto social espacial característico próximo al educando. Estos medios tecnológicos se aplican para el estudio de fenómenos físicos, biológicos, humanos y en todo lo acontecido en el planeta, también facilita la interconexión y penetración en todos los sectores del quehacer comunitario (cultura, economía, educación, ocio, industria, geografía, entre otros), de tal forma, el éxito o fracaso dependerá del conocimiento e implementación en el escenario realizados por aquellos encargados de educar.

Visto de esta forma, las Tics ofrecen un abanico de medios (internet, páginas web, software, hardware, entre otros), todo con base en la transformación significativa en el al instante de educar a las comunidades. Un aspecto resaltante en cuanto a la contribución hecha por las tics en los procesos de formación, es abrir diferentes posibilidades de acceso al conocimiento nuevos métodos de procesamiento y maneras alternativas de enseñanza como en aprendizaje logrando más autonomía, ser más flexible, novedoso y adaptable a las características de la sociedad actual, uno de estos elementos tan sofisticados implementados en los procesos educacionales

son los edublog, denominados también weblog usados con fines mostrar a los entornos de aprendizaje temas de gran importancia es con ellos una estrategia de llegar directamente la información a la comunidad.

Siguiendo el anterior enfoque, no se puede dejar a un lado la enseñanza en los niveles académicos porque comprende otra fase importante para cumplir con un objetivo la formación de conciencia de los alumnos mediante asignaturas como geografía otra sería ciencias naturales o la inolvidable biología, con ellas se abre paso a un conocimiento más generalizado de aspectos del mundo apoyados en las áreas tecnológicas y en la conservación de la fauna, para apoyar lo planteado por estos tres autores Hernández, Sobrino y Vázquez (2011) aquí los “...espacios muchos sistemas interactivos para transformar las aulas y la forma de aprender de los alumnos aspectos Geográficos en orden cronológico en interacción constante y con información actualizada” (p. 55). Son una estructura para propiciar enlaces permanentes los cuales posibiliten a la parte académica apreciar otros modelos de vida, como la importancia de conservar la subsistencia de especies animales en la región en un camino el principio conservacionista es crear conciencia y responsabilidad de proteger el entorno natural. para configurar una actitud conservadora en los estudiantes, aquí es donde el docente necesita reorientar el proceso de enseñanza-aprendizaje suscitando experiencias con el uso de herramientas web

De acuerdo a lo anteriormente presentado y en palabras de otros autores como Gallardo, Núñez, Pacheco y Ruíz (2009) exponen lo siguiente...”un elemento que contribuye al conflicto es la manera en que se ha implementado el sistema de protección de la vida silvestre en la región”... (pag.60), tanto la idea como propósito radica en una compleja visión de la sociedad el negar e involucrar nuevos procesos de aprendizajes en cambiar sus modalidades de vida-conocimientos para preservar la fauna silvestre, muchas veces el fracaso se obtiene al no componer un buen mensaje para transmitir la realidad de los seres

vivos por permanecer en determinadas zona, sin embargo, el conflicto surge también por la falta de leyes, estatutos y cultura de una población.

En una especie de filosofía crítica del acontecer cotidiano, desde un método empírico en caminado a despertar en las culturas modernas los mecanismos de atención sistemática para mejorar los contextos de desarrollo, cambio y transformación. En opinión de Reyes (2010) es conceptualizada la parte educativa como:

la acción educativa permanente por la cual la comunidad educativa tiende a la toma de conciencia de su realidad global, del tipo de relaciones que los hombres establecen entre sí y con la naturaleza, de los problemas derivados de dichas relaciones y sus causas profundas (p.210).

En atención a lo expuesto, la educación ambiental precisa la construcción del pensamiento racional de todos los ciudadanos en función a las destrezas, prácticas y uso de los recursos ofrecidos por la naturaleza al ser humano, todo es en función de la subsistencia para el beneficio en alguno de ellos. De esta manera, la educación ambiental establece un paradigma ecológico el cual se desarrolla en torno a la teoría ecológica implica cambio de conducta se extiende hacia los fenómenos naturales, con significado en lo natural, biológico, cultural, social, tecnológico, educativo y geográfico.

La enseñanza de acuerdo a Gutiérrez (2011) “...se precisa modificar enfoques, actitudes y comportamientos humanos para adquirir nuevos conocimientos y todo ello depende en gran medida de las estrategias que se diseñen para enseñar los contenidos geográfico para favorecer la sostenibilidad de los recursos naturales...” (p. 34). Para crecer en el saber geográfico, se busca establecer los fundamentos orientados a reforzar una consciencia, una ética y medio ambiental a escala local, regional, nacional por último mundial. Vale destacar, en opinión de Santiago (2005):

El docente de geografía posee amplio conocimiento de la dinámica del mundo actual. Está informado de lo que ocurre, destaca los cambios cotidianos violentos y acelerados, identifica problemas relevantes que caracterizan a la realidad global y reclama una educación geográfica que fortalezca los valores sociales y la preservación de la naturaleza (p.165).

El principio de todo recae en la responsabilidad de una enseñanza de calidad con un fundamento teórico la concepción para facultar coordinar los conocimientos del medio ambiente, así como estudiar una comunidad de seres vivos en sus condiciones naturales con una verdad dar a conocer la diversidad de problemas presentes, cuyas metodologías de enseñanza- prácticas facilita la interacción grupal, el procesamiento de datos en redes, así como la formación de sensibilización y concienciación en temas de preservar el ambiente para garantizar la existencia humana en la tierra. Seguidamente, en apoyo al uso de las Tics Meelissen (2008) explica:

La aplicación de las tecnologías en la educación exige al docente diseñar nuevos escenarios, instrumentos y métodos para la trasmisión de información a través de redes telemáticas con el objetivo de posibilitar al estudiante de otros proceso de aprendizaje respecto al contexto social que le envuelve (p. 13).

En consideración a lo planteado, el espacio electrónico no es solo tecnológico, ante todo es organizativo, mental y cultural, porque puede llegar a influenciar en las personas para cambiar la percepción sobre ciertos hechos donde intervienen las condiciones de vida y sobre todo descubrir la propia influencia en transformar los espacios. En la educación cuenta con las denominadas Tics conceptualizadas, en la cita de García y Padilla (2014) nos plantea lo siguiente:

...el conjunto de redes multimedia diseñadas, elaboradas y definidas para educar sobre contenidos, temas, realidades de interés social, en especial persigue como objetivo ayudar a los individuos a sensibilizarse, reflexionar, comprender y aportar soluciones a los problemas que se enfrenta a diario para la

subsistencia propia y de las generaciones futuras en cualquier campo puede ser político, económico, educativo, geográfico, ambiental, cultural, etc. (p. 123).

Resulta claro observar que, las Tics educativas son creadas precisamente con el propósito de instruir a poblaciones de estudiantes y aquellos docentes con métodos arcaicos con finalidad de evitar el desconocimiento, las tecnología implica educar más avanzar en todos sus aspectos, igualmente están destinadas a servir de medios para el mejoramiento profesional-laboral a nivel educativo de ingeniería, salud, ciencia e investigación entre otros, donde puedan prepararse y ejercer con más conocimientos en el área académica de su especialización.

Las herramientas digitales son multiplicadoras del conocimiento-saberes para el ser humano junto a la internet se puede llegar a obtener información en poco tiempo a mayor rapidez para autores como Cabero (2007) las herramientas web están: "...teleconferencia y videoconferencia, wiki, weblog y webquest, plataformas lms (learning management system), maps, scrapbook, toolbook, blogs, etc." (p. 15). Ante dichas especificaciones, se observa un número ilimitados de estas Tics utilizadas como medios o herramientas educativas para promover contenidos de interés social.

En opinión de Villalta (2011)...“El uso de este sistema permite el contacto permanente entre el profesor y los estudiantes debido a que traspasa el espacio físico del aula” (p. 22). Puede afirmarse este punto de interés con relación a las herramientas digitales como medio de interacción, por otro lado permite suministrar el material, expresar ideas para luego ampliar la visión de los contenidos, otro sistemas son las plataformas LMS (Learning Management System), estas como Tics educativas combinan la eficacia y la eficiencia de la clase presencial con la flexibilidad del e-learning, mantienen una diversidad de oportunidades para presentar los recursos de aprendizaje y vías de comunicación entre tutor-estudiante y estudiante-estudiante, llegan a ser

más flexibles, a tal fin, las diversas experiencias bajo dicha modalidad han atribuido su éxito en la comunicación interactiva entre sus participantes.

Es preciso señalar que, la Inclusión de estrategias didácticas en el contexto de las Tics sirven de soporte fundamental para comprender contenidos, porque según Alonso (2009) "...se convierten en todas las ayudas planteadas por el docente que se promocionan mediante el uso de la tecnología y web, para facilitar al estudiante el procesamiento de la información más profundo" (p. 74). En virtud de todo caso, el uso de las estrategias didácticas con apoyo en herramientas tecnológicas, sea cual sea la adaptación al entorno educativo incluyendo sus necesidades generales como particulares, debe ser planificado con el cuidado por representar cada una de ellas el objetivo académico a lograr. Vygotsky (1979), sostiene que la actividad externa e interna de un ser humano nunca son idénticas. Para explicar esto, radica en el hecho de dos polos opuestos en el ser humano, es decir, las experiencias de vida le permite transfigurarse, los procesos externos son transformados para crear procesos internos relacionados para llegar al desarrollo intelectual del individuo, esta interiorización se mejora y afina cuando los procesos de mediación están bien diseñados, permitiendo una adaptación en los niveles de comprensión, esto representa, la manera cuando un individuo al momento de utilizar las tecnologías las aplica, es para obtener un beneficio de algo importante.

En palabras de Tolstoi muy sabias y realista nos dice; "...si un hombre aspira a una vida correcta, su primer acto de abstinencia es el de lastimar animales..."

## **5 IMPORTANCIA DE LAS HERRAMIENTAS DIGITALES EN LA SOCIEDAD PARA CONSERVAR LAS ESPECIES SILVESTRES AMENAZAS.**

Como dice Víctor Hugo..."Primero fue necesario civilizar al hombre en su relación con el hombre. Ahora es necesario civilizar al

hombre en su relación con la naturaleza y los animales”...

Las civilizaciones durante el transcurrir de los años no han estado preparadas para

los cambios y fenómenos naturales presentes en nuestro planeta y mucho menos para pensar en pro de la fauna silvestre bajo amenaza de su extinción. Son pocos los seres humanos que, dentro de sus pensamientos y proyecciones se interesan en la ética de la conservación natural y en específico el valor del respeto dirigido hacia la fauna silvestre, cabe destacar en esta parte, la importancia de unificar las herramientas digitales en los proyectos de conservación para la fauna, por ser un método y una estrategia al momento de difundir el mensaje a las poblaciones.

La triste realidad de todo, se concentra en la conciencia del ser humano aunque cada individuo es único en su estilo de ser, conocer, hacer, convivir y pensar, son pocos los creyentes en la filosofía naturalista de la conservación del medio ambiente, sin perder las esperanzas son muchas las instituciones académicas de formación profesional destinadas a estas áreas del conocimiento, centros de investigaciones, fundaciones y O.N.G, también las universidades, sectores del gobierno y personas por su cuenta comprometidas a dar un aporte al planeta para luchar a favor y en beneficios de estos animales con pocas probabilidades de llegar a mantener su población dentro de unos próximos años.

En sabias palabras del reconocido filósofo de la historia, Platón “...el hombre puede medir el valor de su propia alma en la mirada agradecida que le dirige un animal al cual ha socorrido...” con esto, se fija una postura crítica y solidaria para aquellos los más necesitados, abandonados a su suerte y maltratados, quienes peligran por la expropiación de sus entornos geográficos donde habitan, huyen de la mano del ser humano y siguen en la mayor parte de las ocasiones el rumbo de la muerte por sus desplazamiento.

Si bien, las tecnologías de la información y comunicación le facilitan a nuestras sociedades

acceder a los nuevos procesos sistemáticos, es aquí el momento de la transformación para trabajar con estas herramientas esenciales para ser introducidas al sistema educativo en todos sus niveles, en investigaciones y en el campo laboral de las poblaciones en general. Lo importante de estas herramientas es un amplio abanico de posibilidades para instruir sobre un interesante tema salvar las especies de animales en peligro de extinción. Algunos grupos trabajan por cuenta propia otros con donativos para lograr llevar a los lugares más alejados la información, esta con un contenido soportado en los hechos actuales sobre la fauna.

Su importancia se sustenta en los cambios de la vida diaria, por la transformación de lo natural y artificial de acuerdo a las capacidades como el entorno. Su papel es el impacto generado en la sociedad y a esto le denominamos revolución tecnológica, con ella como una necesidad le permite al mundo organizar, estudiar, prolongar la vida, distribuir y producir materia prima para las poblaciones, tanto es su progreso que, se ha convertido en el punto de equilibrio para los países.

Hoy en día a raíz de la pandemia COVID-19 el uso de la tecnología ha logrado difundir a través de sistemas en línea las clases virtuales, uno de tantos es ZOOM.US, el software le facilita a los usuarios interactuar como compartir la información y comunicación con más de cien (100) personas al mismo tiempo, este método es muy utilizado en el campo de los negocios y teleconferencias mediante la subdivisión de pequeñas pantallas las cuales se pueden observar en los computadores como en un celular inteligente, este es un mundo en progreso de las tecnologías.

En atención con este análisis, la educación persigue el propósito contribuir con la población para adquirir un conocimiento elemental de cómo puede resolver los problemas ambientales y admitir la responsabilidad individual y social para cooperar en la solución a los problemas ecológicos, desde el enfoque biológico de la conservación de la fauna silvestre como las causas del deterioro del espacio físico y los

elementos naturales de estudio estos síntomas se toman de ejemplo más preciso, puede relacionarse con la influencia de la actividad humana en la contaminación atmosférica, del agua o en la degradación de los suelos entre otros.

Las tecnologías de la información y comunicación o tic, se proyectan en una escala como los facilitadores actuales de espacios interactivos y recreativos utilizados por el público general donde presenta una variedad de temáticas para capturar el interés social, hoy en día las tic son aplicadas en el sistema educativo en todos los niveles con la finalidad de formar al ser humano para una futura vida rodeado de tecnología, en palabras de Sancho (2009) implica:

Una estrategia de multimedia creada para ampliar conocimientos e integrar a los alumnos a una era digital con propósitos pedagógicos destinados a formar conciencia y generar una visión estructurada del mundo respecto a los hechos suscitados en diversos espacios naturales y sociales (p.144)

Siguiendo lo planteado, las tecnologías de la información y comunicación a nivel académico, pueden ser utilizadas para mejorar la comprensión de los contenidos por parte de los estudiantes, además contribuyen al desarrollo de la calidad de los procesos formativos, esto se observa al incluir nuevos elementos de enseñanza proyectando el conocimiento en amplios contextos de la sociedad escolar. La perspectiva educativa, persigue la formación de ciudadanos para lograr en ellos conciencia, aunque la realidad sea cruel, es tratar de ser conscientes y preocupados por las situaciones ocurridas en el planeta, la idea de las tecnologías es contribuir tanto a distancia como a nivel presencial, generar espacios virtuales educativos para la comunidad en general incluyendo a las poblaciones más distanciadas entre ellas las comunidades indígenas.

Una de las críticas en los procesos educativos, es para muchos ir en contra de nuevos mecanismos y principios el cambio tecnológico tiene un estilo único de acercarse a

nosotros poco a poco, todo debemos estar preparados para la ola y surfear en ella aprender a controlar la tabla rompiendo con retos impuestos por la inteligencia artificial y la automatización con pasos dirigidos de una dimensión a otra es decir pasar de ser digitales a ser inteligentes, así se piensa para el año 2030 el conocimiento ha llegado y se debe estar listo el futuro tiene una relación con la automatización inteligente, ofreciendo una gran oportunidad en el área de la biología para la conservación de ambientes y de la faunas. Lo importante en todo esto es aprender a usar las tecnologías sus rasgos, características en los procesos de capacitación tanto para los investigadores como para ser trasladada a las poblaciones como medios de información sobre los sucesos del planeta los cuales desmejoran su calidad de vida. El desafío tecnológico no tiene una directa relación con la propia tecnología su mayor desafío es con la gente aprender a liderarlo. En un pensamiento amplio, la mejor opción innovadora es comenzar a caminar hacia el futuro, abrazar las tecnologías como un socio y no verlo como una herramienta.

## **6 DISCUSIÓN**

El presente estudio realizado, se fundamento en la importancia de las tecnologías al ser utilizada en todos los ámbitos sociales bajo un lema educar, para la conservar, para respetar, para conocer, para aprender y para convivir con los animales en los espacios indicados. De igual forma, desde la teoría constructivista, se sostiene toda persona construye su propio conocimiento a partir de elementos cognitivos otorgados en este caso ambientales vinculados a la fauna silvestre de cualquier lugar involucrada en el proceso de extinción destinado a educar en beneficio del entorno. En el siguiente cuadro es un modelo elaborado a partir de los diferentes artículos analizados y descritos, la idea se concibe a partir de los distintos tipos de aprendizaje que se buscan para generar contenidos adecuados en función de educar a la población humana, allí se muestran los aprendizajes, contenidos, objetivos y pilares educativos cada uno

persigue en su modalidad el conocimiento para ser aplicado siempre en dirección hacia la conservación ambiental específicamente fauna silvestre bajo amenaza, finalmente, se intenta relacionar este conocimiento con los cuatro pilares fundamentales de la educación quienes representan los cimientos de todo principio educativo esto es un ejemplo presentado por las autoras.

*Cuadro No.1 Tipo de Aprendizajes Fundamentados en los cuatro Pilares de la Educación*

APRENDIZAJE TIPO	CONTENIDOS	OBJETIVO	PILAR DE LA EDUCACIÓN
Lo Conceptual (Tema)	Conceptos Nociones	-Comprensión de la dinámica -Patrimonio natural viviente tangible y socio-cultura -Conocer la biodiversidad animal	Conocer
Lo Procedimental (Proceso)	Destrezas e interacción por parte del usuario con el conocimiento adquirido sobre las tics Proceso para lograr conocer los métodos para conservar Métodos y técnicas de participación	Procesos legales Procesos de interacción con los animales Participación ciudadana Democracia junto al ambiente Derecho ambiental	Hacer
Lo Actitudinal (actitud ante la naturaleza animal)	Valores Actitudes Normas Afectos	Respeto por la vida Consciencia por la biodiversidad Sentido crítico y reflexivo sobre los temas	Ser
Lo Interactivo – Convivencial (Interaccionismo social-conservacionismo hacia fauna en peligro)	Identidad naturalista-conservadora Respeto por la vida Participación Búsqueda de solución a problemas ambientales	Prácticas para la convivencia con la naturaleza Solidaridad Sentido de pertenencia	Convivir

*Fuente: Flórez y Rosales (2020)*

Finalmente el pensamiento se construye a través de las experiencias obtenidas por el ser humano día tras día, con ello se debe fundamentar los nuevos conocimientos y construir un todo desde la realidad, influyendo en el entorno estableciendo un equilibrio en los aprendizajes teóricos y prácticos los cuales se contextualizan en un marco del tema conservacionista mediante actividades motivadoras al cambio ético social.

## 7 CONCLUSIONES

En los artículos analizados, se observaron avances en el manejo de las tecnologías aplicadas a la conservación de la fauna silvestre en peligro de extinción, se tomó información sobre los procesos de inteligencia artificial y sistemas con tecnologías 4.0 para investigar algunas especies cuya población se encontraba por debajo de la cifras normales, dentro de la

misma se visualizó el manejo de modelos de acción para obtener información en cuanto al número de individuos para ese momento, conocer la ubicación, los desplazamientos y su hábitat, comportamientos entre otras características, esto se realizó mediante el software de Microsof (A.I), Earth, el llamado proyecto Pinguin Whasch del Pingüino emperador de la Antártida, en la cual se registró un número de pobladores actualmente de 595.000, se tenía previsto un número de 350.000 observando un aumento en un 60% de lo estimado esto para los Pingüinos Emperadores, la idea mediante drones(A.I) es conocer la tasa de aumento o disminución de su población y ayudar a los científicos a identificar la causa de disminución de la misma. Otro proyecto para salvaguardar la especie en este caso de(Loxodonta) Elefantes de Tanzania es el utilizar collares con GPS, para indicar los desplazamientos de los grupos, evitando el impacto en la disminución de su población, actualmente cuenta con un número de 60.000 elefantes, esto indica que, a partir del año 2016 cuando se iniciaron los proyectos conservación junto con las nuevas tecnologías se incrementó a un 38% cuya población anterior era de 43.330 individuos, con esto observamos un punto a favor en el uso de la inteligencia artificial para el registro y análisis de resultados como el de llevar un control de los elefantes vivos. Por otra parte, se tomó información sobre la Foca Monje (Monachus-Monachus) del mediterráneo- Mauritania, de acuerdo al análisis de la población, la misma se redujo en 60 años a un 60% de la misma anteriormente la data se encontraba en 1400 individuos, resultando de ello un estimado de 840 especies en total en la actualidad, es decir se visualizó una disminución de la población. En este proyecto se empleó el GPS en las Focas Monje del Mediterráneo-Mauritania, no sólo fue para localizar y contabilizar elefantes sino también a las focas monjes, la misma permitió rastrear la ubicación a nivel satelital al momento de sumergirse, con este GPS se logró el control de natalidad cuando permanecen en las cuevas junto a las crías.

Gracias al uso de tecnologías se logra identificar la cantidad de patrimonio natural-tangible, es decir, la fauna propensa a desaparecer, esto nos indica que, una parte de la biodiversidad del planeta depende de la intervención humana, siguiendo esta idea, un porcentaje de los seres humanos con valores busca otorgar calidad de vida para los animales y trabajar en pro de la defensa de sus derechos para ser respetados, en una segunda parte colabora en mejorar las condiciones de vida para mantenerla a salvo de factores participantes en su deceso poblacional, el fin de todo es preservar la especie y por último, con las tecnologías se observó un avance en los estudios e investigaciones cuyos análisis adquiridos sobre algunas especies como el pingüino emperador de la Antártida, el elefante de Tanzania y de la Foca Monje del Mediterráneo-Mauritania de población existentes de las especies, son la base para ubicar y conocer cómo podemos rescatarla de su total desaparición, la influencia e importancia es educar a las comunidades sobre su existencia sembrando las creencias, los valores en el respeto, la conciencia y el amor hacia los animales todo en función de lograr el equilibrio del planeta sabiendo convivir con ellos. Por consiguiente, el trabajo con las tecnologías y la inteligencia artificial ofrecen una gran ventaja para el resguardo de estos seres vivos y su habita creando espacios dignos para ellos como para los seres humanos, la única verdad en función de todo esto comprenden la conservación de las especies y su regeneración en la población, sin olvidar la permanente y constante educación conducida hacia las sociedades

## 8 BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, J. (2009). Internet y Educación. Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo Universidad De Castilla La Mancha. (España).
- Delibes, C. Miguel y García, N. Francisco (2014). Ciencia y Compromiso: La Biología de la Conservación. Discurso Académico. [Documento en Línea] Disponible en:  
<http://www.rac.es/ficheros/doc/01229.pdf> [Consulta en Junio 2020]
- Cabero, J. (2007). Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. Madrid. McGraw Hill.
- Castellano, F. (2014). Programa de Educación. Problemas Ambientales en Ciudades. Madrid. Editorial Los Libros de Catarata.
- Contreras, C. (2012). Componentes Naturales de Supervivencia de la Fauna Salvaje. Geografía de Nuevo León. México. Fondo Editorial de Nuevo León.
- Cuellar, C. Adriana; Burguete, Cruz. Jorge y Ruíz, M. Lorena. (2008). Educar con Ética y con Valores Ambientales para conservar la naturaleza. Revista electrónica. Vol. (1) No.50. [Documento en Línea] Disponible en:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-14352009000200014](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352009000200014) [Consultado el 26 de mayo de 2020].
- García, C. y Padilla, L. (2014). Aplicaciones Educativas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Madrid. Editorial EGRAF, S.A.
- García, L. (2010). Elementos del Medio Natural. Cuenca. Editorial Colección de Estudios Castilla-La Mancha.
- Gallardo, G; Núñez, A; Pacheco, F. Luís y García, R. Manuel (2009). Conservación del Puma en el Parque Nacional Samaja (Bolivia): Estado Poblacional Alternativas de Manejo. Revista electrónica Vol. 16(1): 59-67. [Documento en Línea] Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/pdf/457/45712055006.pdf> [Consulta en Junio 2020]
- Gutiérrez, J. (2011). La Educación Ambiental: Fundamentos Teóricos, Propuestas de Transversalidad. Madrid. Editorial La Muralla, S.A.
- Hernández, J. Nelcy y Domínguez, C. Fernando (2008). Perspectivas y Consideraciones sobre el Aporte Biológico al Desarrollo de la Gestión de Tecnología. Revista electrónica Vol. 18, No. 32 [Documento en Línea]. Disponible en:  
<http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v18n32/v18n32a03.pdf> [Fecha de consulta: mayo 25 de 2020]

- Hernández, J. Sobrino, D. y Vázquez, A. (2011). Experiencias educativas en las aulas del siglo XXI. . Barcelona. Editorial Planeta. España.
- Meelissen, M. (2008). ¿Qué factores obstaculizan o estimulan los formadores de docentes para utilizar las TIC de forma innovadora? Editorial Computadoras y Educación. Revista Electrónica. [Documento en Línea] Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131507000474> [Fecha de consulta: mayo 25 de 2020].
- Noguera, J. (2011). Blogs y Medios. Las Claves de una Relación de Interés Mutuo. Editorial Libros Red.
- Reyes, J. (2010). Educación Ambiental: Rumor de Claroscuros. Publicada en Los Ambientalistas. Revista de Educación Ambiental. Septiembre-Diciembre.
- Romero, J. (2013). El Informe de Proyecto de Acción: Una aproximación de elementos para su elaboración. Editorial: CEFAC.
- Sánchez, S., Lozada, N. y Torres, A. (2013). Los Zoológicos en la Educación Ambiental. Simposio. Ministerio de Educación de Chiapas.
- Sancho, J. (2009). Tecnologías para Transformar la Educación. Universidad Internacional de Andalucía. Editorial AKAL.
- Santiago, A. (2005). La Situación de la Enseñanza de la Geografía en Venezuela, desde su Práctica Escolar Cotidiana. Geoenseñanza. Vol.10-2005 (2). Julio - diciembre. p.163 - 172. ISSN 1316-60-77
- Sequera, I. (2011). Geografía Económica de Venezuela. Caracas. Ediciones ALFADI.
- Villalta, P. (2011). Importancia de los Blogs en la Educación. Docente y Web Master.
- Vygotsky, L. (1979) El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores. Editorial Azteca, Barcelona
- UNESCO (2015). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) en la educación. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/> [ Links ] [Consultado el 26 de mayo de 2020].