

ARTÍCULO ORIGINAL

EQUIPAMIENTOS PARA LA EDUCACION AMBIENTAL: LOS MUSEOS Y EL ECOMUSEO RECURSOS EN EL CONOCIMIENTO DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

EQUIPMENT FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION: MUSEUMS AND THE ECOMUSEUM RESOURCES IN THE KNOWLEDGE OF NATURAL AND CULTURAL HERITAGE

José Nicanor Gutiérrez Ramos¹ & Rosa Martínez Navarro²

¹*Biólogo, Baluarte Conservación Eirl.*

chalangr@yahoo.es

²*Licenciada en Educación – Conservadora, Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú - MNAHP*

"Se necesitan nuevos conocimientos, valores y aptitudes a todos los niveles y para todos los elementos de la sociedad. Para este fin nos educaremos a nosotros mismos, a nuestras comunidades y a nuestras naciones"

Declaración de la Tierra de los Pueblos
Foro Río 92

RESUMEN

En este documento presentamos la importancia de los Equipamientos para la Educación Ambiental (EqEA) como una herramienta para la conservación y mejora del medio natural, así como un recurso eficaz para la divulgación de sus valores, como son los museos y el ecomuseo. A partir del concepto de patrimonio natural, abordamos el marco conceptual y las tendencias en la conservación del territorio como espacio ecosistémico. Presentamos un diagnóstico de los museos como Equipamientos de Educación Ambiental, y finalmente concluimos con una serie de aportaciones aplicables para consolidar estos recursos en la divulgación, mejora y conservación de los valores naturales.

Palabras clave: Equipamiento, educación ambiental, museos, ecomuseos.

ABSTRACT

In this paper we present the importance of Equipment for Environmental Education (EqEA) as a tool for conservation and improvement of the environment, as well as an effective resource for the dissemination of values, such as museums and eco-museum. From the concept of natural heritage, we address the conceptual framework and trends in land conservation as ecosystemic space. We present a diagnosis of museums as Equipment for Environmental Education, and finally conclude with a series of contributions applicable to consolidate these resources in reporting, improvement and conservation of natural values.

Keywords: Equipment, environmental education, museums, eco-museums.

Recibido: 16 de enero de 2019. **Aceptado:** 29 de mayo de 2019. **Publicado online:** 30 de junio de 2019.

INTRODUCCIÓN

La Educación como vehículo o herramienta para realizar un cambio trascendental en la conciencia de todo individuo, ha sido y es considerado siempre de gran importancia. No obstante, en nuestro medio local aún es poco entendida en su gran envergadura.

En la coyuntura actual en un mundo cada vez más globalizado se ha incrementado esta necesidad de cambio en el pensamiento y en el actuar de la sociedad actual. Pues el advenimiento del segundo milenio está basado en el uso de nuevas herramientas que vienen siendo incorporadas en las ciencias sociales, y por ende en la educación. Es aquí donde amerita la aplicación de nuevos caminos en la educación más integradora y participativa, como la educación ambiental.

En donde la educación ambiental es un proceso que reconoce valores y aclara conceptos centrados en fomentar las actitudes, destrezas, habilidades y aptitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el ser humano, su cultura y la interrelación con la naturaleza. La educación es fundamental para adquirir conciencia, valores, técnicas y comportamientos ecológicos y éticos en consonancia con el desarrollo sostenible y que favorezcan la participación comunitaria efectiva en decisiones. Así lo afirma la conferencia de toma de decisiones (Naciones Unidas, 1992). En este contexto el deterioro del patrimonio natural y en el los hábitats y especies de interés comunitario; se hace necesario plantear estrategias de conservación compatibles con las necesidades económicas, sociales y culturales de las poblaciones humanas de dichos espacios.

En tal sentido, el concepto de Patrimonio se debe entender desde una perspectiva dinámica, en la que se compagina la conservación con el uso. Desde esta posición, se puede definir como el conjunto de bienes de valor histórico, artístico, científico y natural que hemos heredado, pero que tenemos que gestionar de tal forma que garanticemos el uso y disfrute de los mismos a las próximas generaciones: nos referimos tanto a elementos tangibles (monumentos, producciones culturales, etc.) como intangibles (lenguas, tradiciones, etc.) (Busquets i Fàbregas, 2001; Cid, 2004). Por ello, el uso público debe centrarse en la oferta de actividades de interpretación y educación ambiental, y especialmente en los últimos años, debe integrar actividades recreativas y turísticas.

No son suficientes las acciones que se llevan a cabo desde las entidades públicas de gestión, siendo imprescindible la participación activa de la ciudadanía: sería necesario contar con un nivel más alto de conciencia ambiental y un cambio de actitud hacia la naturaleza (Molinares, 2000). El reto es compatibilizar el uso y disfrute con la prioritaria conservación (Serrantes, 2004). La comunidad educativa y el entorno a ella son los actores en el mundo real.

Benayas y Blanco (2000), consideran necesarios cambios en las actitudes y en los hábitos de los visitantes: la educación ambiental y la interpretación del patrimonio son herramientas válidas. La cuestión es definir quién, cómo, cuándo y con qué medios.

Debemos considerar que existe una demanda generalizada del conocimiento que no está cubierta, en especial para desarrollar actividades de interpretación y educación ambiental. Hay pocos esfuerzos desde las entidades públicas por compatibilizar intervenciones en la gestión hacia la participación ciudadana en particular en el ámbito educativo hacia establecer un nivel más alto en la conciencia ambiental y en la actitud frente al entorno urbano y natural; desde estudiantes, directivos, padres de familia y el entorno comunitario.

Los EqEA se originan como experiencia en España, de donde se proyecta hacia la comunidad internacional. Entre otras EqEA están los CEA (Centros de Educación Ambiental)

(en España hay 712 CEA en todas las comunidades autónomas, incluso en la ciudades de Ceuta y Melilla) que entre su diversidad esta como experiencia el ecomuseo de Sierra Mágina que procura un crecimiento económico sostenible, basándose en la riqueza patrimonial de la región. Pretende una recuperación de la identidad local y una formación que permita apreciar, valorar y disfrutar los valores que encierran los elementos patrimoniales. Experiencias se han desarrollado en Europa, como por ejemplo en Italia, con ecomuseo urbano de Turin, ecomuseo del Casentino, ecomuseo de las terrazas y de la vid cortemilia.

En nuestro país, las iniciativas de EqEA son reducidas, entre otras en la educación superior, se han desarrollado iniciativas importantes orientadas hacia la educación en ecoeficiencia, como “Casa ecológica” y “Clima de cambios” impulsadas por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) (Ciudadanía Ambiental, 2012). Otras son el Ecomuseo Comunal Chaparrí en la Comunidad Campesina Muchick Santa Catalina de Chongoyape, luego en Amazonas se encuentra el Ecomuseo “Molino San José” que cuenta la historia de don Cesáreo Torrejón Ramos, **un** innovador tecnológico de casi 100 año, en Arequipa Ecomuseo de Arte Nativo en el distrito de Sibayo, que forma parte del valle del Colca. Los museos relacionados a historia o ciencias naturales poco o nada de proyección presentan respecto a los cambios museológicos respecto de establecer proyección respecto del entorno y los elementos que sobre el desarrollan proyectos o programas de investigación. En una interacción dinámica, superando el estrecho marco de las disciplinas y especialidades para desarrollar la conservación del patrimonio natural y del medio ambiente en general en una integración de saberes.

OBJETIVO GENERAL

Se pretende ayudar a conocer el nivel de implantación y las características básicas de los denominados Equipamientos para la Educación Ambiental.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar el estudio sistemático de los EqEA, sus infra-estructuras e instalaciones, de los recursos humanos que poseen y de los programas que ofertan.
- Identificar las limitaciones y problemas que enfrentan e intentar identificar las concepciones de los museos y ecomuseos frente a la Educación Ambiental subyacentes en su labor.

Nuevos Enfoques Educativos en los Museos

El mundo está cada día plagado de herramientas tecnológicas que activan la comunicación a una gran velocidad que hace que el individuo se actualice con mayor rapidez haciendo que el método pedagógico tradicional constructivista se vea cambiado o reinventado, con el surgimiento de nuevas metodologías que conlleva al uso de nuevas tecnologías y enfoques que confluyen en la auto y hétero educación, donde cual ciencia ficción la capacidad del aprendizaje se irradia a través de la red en un proceso cada vez más invasivo y más global, provocando ventajas en el conocimiento del planeta, para su apreciación, valoración y supuesta supervivencia. Y dentro de este moderno enfoque educativo Siemens (Gutiérrez, 2012) menciona la metodología de Aprendizaje Conectivista,

de la era digital, que explica las nuevas formas en que el sujeto del siglo XXI, hace suyo los aprendizajes permitiéndole desarrollar capacidades más que la tradicional acumulación de conocimiento.

Teoría que podría muy bien encajar en la sensibilización de los actores sociales de las comunidades con respecto a su compromiso de preservar su entorno mediante el desarrollo de sus capacidades e intereses individuales y colectivos. Y así entre otros enfoques educativos que bien podrían utilizarse para fomentar empatía de la comunidad con la naturaleza, se puede usar el aprendizaje basado en competencias. MINEDU (2016), define la competencia como la facultad que tiene toda persona en usar sus capacidades y saberes previos para lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético, como demandaría el accionar de la comunidad con su entorno.

Equipamientos de Educación Ambiental (EqEA).

Los equipamientos para la educación ambiental (EqEA) son un movimiento educativo reciente, con una fuerte e inequívoca huella de numerosas experiencias innovadoras que se han ido desarrollando desde la Ilustración hasta nuestros días (Serantes, 2005). Los EqEA se pueden definir como iniciativas heterogéneas de educación no formal, que cuentan con unas instalaciones (fijas o móviles) apropiadas para el desarrollo de un proyecto educativo, y cuyos fines y objetivos son los propios de la Educación Ambiental. El programa de estos centros lo desarrolla un equipo educativo estable y profesionalizado, que dispone de recursos y materiales -creados o adaptados por el propio equipo- para la ejecución y evaluación de las actividades. Las iniciativas son gestionadas coherentemente con los principios de sostenibilidad, así como evaluadas y revisadas por agentes internos y externos, con el fin de mejorarlas y actualizarlas (Serantes, 2000)

Entre las tipologías o experiencias de EqEA orientadas a educación ambiental se plantean y desarrollan las siguientes: Granja - Escuela, Centros de Medio Ambiente (Educación Ambiental), Centros de interpretación Ambiental, Museo – Escuela, Centros de Documentación, Museos - Temáticos, Ecomuseos, Albergues de la naturaleza, Parques etnográficos o arqueológicos, etc. Cada una se conceptualiza temporal y espacialmente.

- **Granja-Escuela:** utiliza el medio rural para que los ciudadanos interioricen las interrelaciones entre las personas y su entorno, así como su aprovechamiento, a través del trabajo en la huerta, con animales domésticos y en talleres de transformación de los alimentos, siempre con prácticas agropecuarias sostenibles.
- **Aula/Centro Ambiental:** su interés principal es el entorno (natural, rural, urbano), sus recursos o las consecuencias de su uso. A través de actividades de interpretación, talleres, itinerarios, etc., se favorece el desarrollo de comportamientos sostenibles. En este caso, los nombres son también muy diversos: Aula de la Naturaleza, Aula del mar, Aulas urbanas, Aulas de energía, Centros de reciclaje, Albergue de la Naturaleza, Campos de aprendizaje, CEA, Escuela de Educación Ambiental, Aulas Activas, etc.
- **Centro de Interpretación:** sus equipamientos se asocian a espacios o recursos patrimoniales o protegidos, y ofrecen exposiciones, maquetas, audiovisuales, recursos

interactivos, publicaciones, aunque sólo unos pocos tienen verdaderos programas de educación ambiental. También se pueden llamar Centros de Visitantes, Centros de Interpretación del Patrimonio, Casas del Parque, Centros de Información, Museos-Casas de Ciencias, etc.

- **Centro de referencia:** genera y coordina acciones de Educación Ambiental a través de la formación de formadores y personas que se encuentran en órganos de decisión, la divulgación de experiencias y buenas prácticas, el asesoramiento pedagógico de proyectos, el apoyo de grupos de trabajo, documentación ambiental, etc.
- **Museos "para la Educación Ambiental":** toda una serie de ecomuseos, museos etnográficos, parques temáticos, zoológicos, jardines botánicos, acuarios, aviarios... añaden proyectos de educación ambiental a la función habitual de conservación de colecciones, investigación y divulgación.

Museos en la visión didáctica de la Educación Ambiental

El museo es una institución al servicio de la sociedad a la que pertenece y posee en sí mismo los elementos que le permiten participar en el proceso de formación de la conciencia de la comunidad a la que sirve (Mesa Redonda de Santiago, 1972). La palabra "museo" por ser tan cotidiana podría en apariencia no requerir de mayor aclaración, pero como se verá en este apartado, el tipo de instituciones, lugares y actividades que pueden caer bajo ese nombre es bastante heterogéneo. Las concepciones contemporáneas de museo pueden ser muy diferentes e inclusive contradictorias entre sí; igualmente lo que se entendía en el pasado por esta institución y su labor no es igual a la manera en que la concebimos actualmente, y seguramente seguirá cambiando (Ortiz, 2006). De hecho ha cambiado notablemente de una institución estática basada en la acumulación de elementos con la consiguiente exhibición forzada a una participación posmoderna totalmente dinámica que implica el acceso a esos elementos con sustento en la investigación y la educación cuyos resultados se hacen tangibles en la exposición y acceso a la sociedad ávida de saber y de conocimiento.

La concepción actual de museo difiere ampliamente al pasado que perdura en las entidades académicas, que asumen ser centros para la acumulación y acopio de elementos para ser exhibidos, sin ningún fin ni propuesta educativa. En el artículo 2 de los estatutos del ICOM (International Council of Museums – Consejo Internacional de Museos) señala que: "Un museo es una institución de carácter permanente y no lucrativo al servicio de la sociedad y su desarrollo, abierta al público que exhibe, conserva, investiga, comunica y adquiere, con fines de estudio, educación y disfrute, la evidencia material de la gente y su medio ambiente. En resumen el museo actual debe tener 4 pilares, que sustentan su formación y permanencia: investigación, educación, conservación y proyección social.

El Museo actualmente es considerado como eje central de interacción con su entorno social. Es una Unidad de Información Museística que se caracteriza por ser parte de un todo. Es así, porque se tiene una visión integral de su temática y problemática. Pero, para que toda esta visión fuera hegemónica, tuvo que pasar un proceso bastante largo. Es decir, que este tipo de Unidad de Información, al igual que las otras Unidades de Información

(bibliotecas, archivos, centros de documentación) tuvieron un antes o historicidad correspondiente (Prado, 2006).

Además de las instituciones designadas como “museos” también califican las siguientes para los propósitos de esta definición. Transcribimos el listado de ICOM para mostrar que en la actualidad el museo despliega un abanico de posibilidades muy amplio y que, salvo algunos elementos centrales, el resto de aspectos están abiertos a ser planteados y ejecutados según las más diversas necesidades y creatividades.

1. Sitios y monumentos naturales, arqueológicos y etnográficos, así como sitios y monumentos históricos de naturaleza museal que adquieran, conserven y comuniquen material de la gente y su medio; 2. Instituciones que posean colecciones de o exhiban especímenes vivos de plantas y animales, como jardines botánicos y zoológicos, acuarios y vivarios; 3. Centros de ciencia y planetarios; 4. Galerías de arte no lucrativas; institutos de conservación y galerías de exhibición sostenidas permanentemente por librerías y centros de archivo; 5. Reservas naturales; 6. Organizaciones museales, ministerios, departamentos o agencias públicas internacionales, nacionales, regionales o locales que sean responsables de museos entendidos como en la definición dada en este artículo; 7. Instituciones u organizaciones no lucrativas que lleven a cabo conservación, investigación, educación, capacitación y otras actividades relativas a museos y museología; 8. Centros culturales y otras entidades que faciliten la preservación, continuación y gestión de recursos patrimoniales tangibles e intangibles (patrimonio vivo y actividad creativa digital) 9. Otras instituciones, previa consulta, considere poseedoras de algunas o todas las características de un museo o que apoye museos y personal profesional de museos mediante la investigación, educación y formación museológica.

Como puede verse, es una definición muy amplia que incluye a muy diversos espacios que no necesariamente se auto designan como museos. En ella, puede considerarse dos términos que se enmarcan en conocimiento y aplicación complementarios al quehacer de los museos modernos. Se trata de la museología y la museografía, los mismos que no son sinónimos; en que la museología es la ciencia que tiene por objeto de estudio al museo y sus diversos aspectos; mientras que la museografía es un conjunto de técnicas que permite resolver los problemas respecto al contenido, concretamente a los objetos.

Para dar un testimonio de aplicación de estas actividades basadas en competencias que se podrían replicar en el planteamiento de proyectos de sensibilización a comunidades vinculadas con contextos culturales, citamos los talleres de verano para niños y adolescentes en instituciones museísticas como el Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú - MNAAHP. La programación de talleres de verano se realiza con el propósito de sensibilizar a la población aledaña al museo y a otros interesados en temas vinculados con la rica historia de nuestro pasado. Por ello siempre se desarrolla cuatro módulos de aprendizaje significativo, dividiendo la temática en unitalleres para escolares. En el primer módulo denominado Modulo de Arqueología, se da a conocer el desarrollo de las sociedades más sobresalientes, en base a talleres de arqueología para niños, talleres de artes plásticas, en cerámica, dibujo, pintura. Taller de arte lítico en la prehistoria; combinando actividades de exploración interna del museo que permite la interacción con los profesionales del museo

El Modulo de Antropología, cubre el desarrollo de talleres e interacción con recursos educativos del museo, como las salas de exhibición, las maletas educativas, con temas universales como, la agricultura, la textilera y la música en el antiguo Perú. Estos temas incluyen una gama de interacciones con las artes plásticas, artes escénicas y musicales, el mismo que incluye la exploración del entorno paisajístico del museo, donde los niños se convierten en exploradores.

El Modulo de Historia, permite el acercamiento de los niños a los objetos expuestos en las exhibiciones así como la exploración de los diversos ambientes e interacción con los historiadores y otros profesionales del museo. Logrando de esta manera en una acción educativa no formales enfoques educativos típicos de la educación formal, debido a que en el proceso, se les va evaluando y reforzando temas de interés relevante para los participantes, de acuerdo a los intereses particulares. En este proceso generalmente se incluye a los padres o adultos acompañantes. Las clausuras de estos programas de verano por lo general cuentan con la participación de todo el personal y las autoridades de instituciones vecinas, como el alcalde del distrito, promoviendo de esta manera la participación y compromiso de la ciudadanía en la valoración y protección del entorno.

El panorama museológico (Nueva Museología) en el presente es de vigencia y acción de muy diversas corrientes e intenciones: museos de tipo clásico, museos con intenciones sociales, museos espectáculo, museos itinerantes, educativos, ligados a una trasnacional, museos nacionalistas, minimalistas, museos escolares, los ecomuseos, etc.

Entre los principios y objetivos que propone la Nueva Museología se encuentra la integración y consideración de los usuarios en la gestión y diseño del museo.

También promueve el uso de estrategias imaginativas y novedosas para atraer e involucrar al público más amplio con las temáticas de las exposiciones. Todo ello para que los museos funcionen "...como centros culturales vivos y como punto de encuentro de la comunidad, en contrapartida al museo elitista, autoritario y de puertas cerradas" (Pires, 2000)

Ecomuseo - Nueva museología: Centros de Educación Ambiental

Se promueve la creación de museos al aire libre asociados a áreas naturales protegidas recién decretadas. La iniciativa parte de la idea de mostrar al visitante la relación que en un proceso histórico el hombre había venido desarrollando con la naturaleza de una región en particular, y las características del ambiente mismo. De esta unión de áreas de estudio surge a finales de los años 60 el término ecomuseo. "En estos años –afirmó Rivière- yo creé los museos donde las relaciones del hombre y la naturaleza deben encontrar una expresión diacrónica, desde los tiempos geológicos hasta nuestros días, y una expresión sincrónica, porque el museo se prolonga en el ambiente, que viene a ser como una especie de puertas suyas" .

Un ecomuseo es una expresión del hombre y de la naturaleza. El hombre es allí interpretado en relación a su ámbito natural, y la naturaleza está presente en su estado salvaje, pero también tal como la sociedad tradicional y la sociedad industrial la transformaran a su imagen. Es un instrumento que el poder político y la población conciben, fabrican y explotan conjuntamente. El poder, con los expertos, las instalaciones y los

recursos que pone a disposición; la población, según sus aspiraciones, sus conocimientos y su idiosincrasia (Rivière, 1985). La forma de participación y de gestión podría constituir un adelanto decisivo en el campo de la cultura y, por lo mismo, de la vida en general (Konaré, 1985). Un ecomuseo es un centro museístico orientado sobre la identidad de un territorio, sustentado en la participación de sus habitantes, creado con el fin del crecimiento del bienestar y del desarrollo de la comunidad.

Hoy en la tercera generación se caracteriza por “...tomar mucho más en cuenta la idea del medio ambiente social, preconizando más una filosofía de participación, que la del medio ambiente natural” (Hubert, 1993). Estos museos centraron su atención en la participación y la asociación de la comunidad con la labor y el desarrollo del ecomuseo, y dejaron un tanto de lado la reflexión acerca del medio natural.

Aquí una primera precisión que es importante hacer es que el prefijo “eco”, que precede a la palabra “museo”, no se refiere -como pudiera suponerse- a la *ecología* en el sentido en que la entienden las ciencias biológicas, es decir, como “...la rama de la biología que se ocupa de estudiar las relaciones recíprocas entre los organismos y el medio” (Arana, 2004). Aunque los ecomuseos sí se interesan por el medio, en ellos se enfatiza en particular las relaciones que una especie en particular, *Homo sapiens*, ha mantenido con otros organismos y con su medio a través del tiempo. Implica pues el estudio del entorno biológico, pero también de la inmensa y compleja dimensión de la cultura.

La palabra griega *oikos* se puede traducir como “casa”, y de ahí deriva el sentido que adopta el prefijo “eco” en el término ecomuseo. Se trata pues de un espacio dedicado al hogar de quienes constituyen el museo, es decir, a la propia comunidad y región en sus múltiples aspectos: cultura, historia, personajes, tradiciones, cambios, problemáticas y por supuesto también las características naturales, geográficas y climatológicas del lugar.

A decir de Mathilde Belaigue la palabra ecomuseo asocia dos entidades, medio ambiente y memoria. No hay que darle a esta palabra una connotación estrictamente ecológica, sino afirmando que la ecología humana es el medio ambiente natural, cultural, social y económico resultado de la evolución histórica (Bellaigue, 1993).

El manejo de las propuestas y su contexto se vislumbra en el objetivo en algunos casos a poner énfasis en lo turístico, adaptados, sin buscar cambios ni mejoras; solo se aprovecha del patrimonio con que se cuenta. En cambio existe otro espacio el que busca el cambio integral, refuerzo de identidades y la capacitación en base a la educación no formal mediante desarrollo de proyectos participativos. El ecomuseo es uno de los motores de desarrollo local más importantes tanto desde el punto de vista de la elevación de las condiciones de vida de la población anfitriona como desde el del incremento en ésta de la estima sobre su propio patrimonio. Al referirnos al patrimonio, lo hacemos en todas sus significaciones; entre ellas, patrimonio histórico-artístico, natural, etnográfico, intangible, etc. Este desarrollo debe siempre caracterizarse por la sostenibilidad, es decir, por el mantenimiento de las bases que configuran el legado que debe ser puesto en valor o, en otras palabras, por el extremo respeto de los bienes culturales y la conservación de éstos como prioridad absoluta (Fernández, 2004).

Otra de las metodologías que muy bien se puede usar para el caso de la sensibilización del tema que abordamos, es el aprendizaje basado en proyectos, que se basa en realizar actividades de manera colaborativa entre los actores sociales que los lleven a plantear propuestas ante determinada problemática. Esto es entendiendo como proyecto, el conjunto de actividades articuladas entre sí, con el fin de generar productos, servicios encaminados a satisfacer necesidades e inquietudes, considerando los recursos y el tiempo asignado (Cobo & Valdivia, 2017).

Para ejemplificar la aplicación de esta metodología, es el desarrollo de talleres para grupos de familia realizada en el Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú mostramos las imágenes de un taller de cerámica precolombina, planteado para grupos de familias, donde se observó la intervención cooperativa y la expresión de habilidades de cada miembro, sin importar la edad, lográndose el desarrollo de competencias y la formación de valores como la cooperación y la interacción de saberes previos, junto con la reafirmación de valores como la tolerancia y satisfacción individual y grupal con la culminación de los proyectos trazados al inicio del taller (Fig. 1).



Fig. 1. Niños en el curso de cerámica prehispánica en el Taller Los Tesoros de Pueblo Libre. Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú – MNAAHP. (Tomado de <https://andina.pe/agencia/noticia-museo-pueblo-libre-desarrollara-talleres-verano-para-ninos-y-ninas-7-a-11-anos-647671.aspx>).

Otra metodología que encajaría con fuerza en la sensibilización de las comunidades y la conservación de su propio entorno, figura el nivel educativo ocupacional, que basa su didáctica en la andragogía, como parte de la ciencia social cuyo propósito es la preparación del adulto en el trabajo y mediante el trabajo, para que su acción sea inmediata, como lo planteado por Martínez (1999), en su tesis de Talleres de Conservación de Cerámica a través de museos, donde se desarrolla cursos de sensibilización a trabajadores vinculados indirectamente con el museo, en este caso trabajadores de un proyecto arqueológico,

quienes comprendieron el proceso de elaboración de las cerámicas, que se hallan en mayor abundancia en todo proyecto de excavación arqueológica, (conformado por obreros pobladores de la zona arqueológica, y arqueólogos del proyecto). Este curso se realizó a través de la recreación de un taller alfarero en el que se vio aspectos de conformación de vasijas, proceso decorativo, quema artesanal y se mostró aspectos de su adecuada manipulación, embalaje y comprensión de la materia original, con lo que se garantizó una adecuada intervención en los procesos del proyecto y por ende la valoración para la conservación del lugar de excavación.

Otra descripción de las actividades inherentes al tema del presente artículo está relacionada con la actividad que promueve CONCYTEC, en la que los museos presentan sus propuestas vinculadas con el desarrollo de la ciencia y tecnología aplicada al patrimonio cultural. Como por ejemplo la Feria que realizó el MNAHP con el tema de conservación preventiva (Fig 2). Y esta consistió en mostrar a la comunidad de visitantes del museo, las propiedades del agua, la luz y contaminantes biológicos en la conservación del patrimonio cultural. Se realizó exhibición y demostración química y física en el uso de materiales, herramientas y equipos para conservación. Se convocó la participación de los conservadores y la ingeniera química del museo.



Fig. 2. Promoción de la Feria de Museos realizada en la ciudad en Lima. Organizada por la Red de Museos del Centro Histórico de Lima en coordinación con la Municipalidad Metropolitana de Lima. (Tomado de <https://www.notiviajeros.com/2018/05/15/mas-de-40-museos-de-lima-y-callao-que-puedes-conocer-en-la-xvi-feria-museos-a-tu-alcance/>).

Es así como podemos brindar un pequeño testimonio acerca de las herramientas que viene utilizando en este caso los museos de referencia como el Museo de Sitio Jiménez Borja - Puruchuco, donde se realizó la propuesta de curso andragógico (educación para adultos) para personal de un proyecto de excavación y el Museo Nacional de Arqueología donde se viene laborando diversas propuestas educativas con el único propósito de contribuir a la formación integral del educando, entendiendo que el pilar fundamental de todo museo o institución vinculada con el patrimonio cultural, es ser un auxiliar de la educación formal, para contribuir de manera directa en la formación de valores e identidad cultural.

CONCLUSIONES

El EqEA fomenta valores de educación ambiental y pueden provocar cambios de actitudes y comportamientos; a través de los Ecomuseos pretende el cambio de comportamiento de la población, en donde los museos pueden realizar intervención en EA mediante métodos pedagógicos constructivistas basados en el aprendizaje significativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arana, F.** 2004. Ecología para principiantes. Trillas, México, D.F. 138 pp.
- Benayas, J. & R. Blanco R.** 2000. Los visitantes y usuarios de los Espacios Naturales Protegidos. En *Manual de Buenas Prácticas del Monitor de Naturaleza: Espacios Naturales Protegidos de Andalucía* (coord. Benayas, J.), Junta de Andalucía, Sevilla, España.:127 - 143.
- Busquets i Fàbregas, J.** 2001. El paisatge: patrimoni en mutació i recurs didàctic formatiu en l'àmbit europeu. Universidad de Barcelona, Barcelona, España. En *Temps d'educació*, N° 26:45 - 52.
- Cobo, G. & S. Valdivia.** 2017. Aprendizaje basado en proyectos. Instituto de Docencia Universitaria. Pontificia Universidad Católica del Perú. 16 pp.
- Cid, O.** 2004. A interpretación como instrumento de gestión. En *Interpretación do Patrimonio* (Eds. Vales, C., Serantes, A. y Ramos, F.), CEIDA, A Coruña, España. (En prensa).
- Fernández, A.** 2001. Museología y Museografía, Barcelona, Ediciones el Serbal, 383 pp.
- Fernández, C.** 2004. El ecomuseo de Sierra Mágina: una propuesta de desarrollo local a través del patrimonio. Sumuntán, Revista de Estudios sobre Sierra Mágina. 20: 105-116.
- Gutiérrez, L.** 2012. Conectivismo como teoría de aprendizaje. Conceptos, ideas, y posibles limitaciones. Revista Educación y Tecnología 11: 111-122.
- Hubert, F.** 1993. Historia de los ecomuseos en: Georges Henri Rivière La museología. Curso de museología/Textos y testimonios. Ediciones Akal, Torrejón de Ardoz, España.
- Konaré, A.** 1985. Un programa de ecomuseos para el Sahel. Museum. Imágenes del Ecomuseo. N° 148 (Vol XXXVII, 4, 1985): 230-235.
- Martínez, R.** 1999. Propuesta Educativa en la Modalidad Ocupacional con la Inclusión de las Artes Plásticas. Para la Conservación y Restauración de Cerámica Precolombina. Tesis para obtener el título de docente en Artes Plásticas. 174 pp.
- Mesa Redonda de Santiago en 1972.** 1973. Museum, 25(3): 276.
- Ministerio del Ambiente.** 2012. Ciudadanía Ambiental. MINAM. 117 pp.
- MINEDU.** 2016. Currículo Nacional de Educación Básica. Ministerio de Educación. 224 pp.
- Molinares, A.** 2000. Interpretación del Patrimonio como un producto de valor añadido. El Intérprete. Boletín informativo de la sección de español de la NAI. , Puerto Rico.
- Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo Rio de Janeiro 1992.**

Disponible en: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>. Acceso: 15 abril 2019.

Pires Martins, M. 2000. Ecomuseo. Teixeira Coelho. Diccionario crítico de política cultural: cultura e imaginario. ITESO-CONACULTA- Secretaría de Gobierno del Gobierno de Jalisco. Guadalajara, Jal. 504 pp.

Prado, L. 2006. Respetando el hábitat de los animales una alternativa de la nueva museología. Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Información – UMSA 10(5): 99 – 105.

Rivière, G. 1985 Definición evolutiva del Ecomuseo. Museum. Imágenes del Ecomuseo. 148 37(4).

Serantes, A. 2005. En busca de una genealogía de los equipamientos para la educación ambiental: algunos referentes a nivel internacional y gallego. Centro Nacional de Educación Ambiental. 13 pp.

Serantes, A. 2004. Los Equipamientos de Educación Ambiental en Galicia: un recurso para la divulgación del Patrimonio Natural. Ecosistemas 13 (2): 108-113.

Ortiz, D. 2006. El ecomuseo: un espacio comunitario para recordar, conocer y reinventar: Análisis y propuestas para su posible aplicación en Piedra Labrada, Veracruz. 218 pp.