

EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DEL JUEGO: GYMKHANA MEDIOAMBIENTAL

Sigfrido González Díaz
Elena Aranguren Hernández
IES Puntalarga

*"El auténtico conservacionista es alguien que sabe que el mundo no es una herencia de sus padres, sino un préstamo de sus hijos".
J.J. Audubon 1800.*

En la obra de Lorenzo Silva *El alquimista impaciente* (novela policiaca con centrales nucleares como escenario), el más pesimista de sus personajes opina que el 95% de la población europea estaría dispuesta a que el planeta sufriera la destrucción total dentro de cien años a cambio de seguir manteniendo su actual ritmo de vida. Esperemos que no sea cierto, que nuestras conciencias no estén tan dormidas y que aún estemos a tiempo de modificar el rumbo que hasta ahora ha seguido la humanidad en sus relaciones con el entorno. Esta modificación no será posible sin el compromiso de los jóvenes, los que el día de mañana tendrán que enfrentarse con los problemas surgidos por la mala gestión ambiental de sus mayores.

La Educación Ambiental es un requisito fundamental en un sistema educativo moderno, como se recoge en la Agenda 21 y en otras recomendaciones de organismos internacionales. Los graves problemas actuales de contaminación y degradación de los ecosistemas, agotamiento de recursos, desequilibrios insostenibles, conflictos destructivos, pérdida de diversidad biológica y cultural, etc., hacen necesario reorientar la educación de los más jóvenes hacia el desarrollo sostenible. La Educación Ambiental es seguramente la herramienta más barata y eficaz para acabar con el deterioro del entorno y el juego se convierte en una herramienta fundamental en la Educación Ambiental. El juego como elemento educativo contribuye a la aceptación del Yo, el conocimiento y dominio del mundo que le rodea, el conocimiento de los demás, la aceptación de las reglas y la potenciación de la responsabilidad, favoreciendo la concienciación y la socialización.

Bajo estas premisas los autores diseñaron un juego colaborativo al aire libre (gymkhana) en el que los alumnos debían resolver determinadas preguntas y superar ciertas pruebas de habilidad, fundamentadas en premisas medioambientales mientras avanzaban por un recorrido prefijado.

El IES Punta Larga, que pertenece a la Red de Escuelas Sostenibles de Canarias, tiene entre sus fines programar acciones que favorezcan la adquisición de buenos hábitos medioambientales. Entre éstas destaca la

organización de las Jornadas de Consumo Responsable celebradas durante el mes de abril de 2009, en las que, entre otras actividades, se desarrolló la "Gymkhana medioambiental", que consistió en la realización de un recorrido con **5 estaciones medioambientales** en las que los equipos debían resolver **preguntas** y realizar **pruebas de habilidad asociada** en cada una de ellas. Con la realización de la gymkhana se pretendió:

1. Fomentar el respeto al medio ambiente y el consumo responsable, con el fin de impulsar la adquisición de hábitos y utilizar tecnologías de ahorro de agua, energía y recursos que favorezcan un uso eficiente, creando prácticas sostenibles duraderas en el entorno escolar y familiar, siguiendo el principio de *"pensar globalmente y actuar localmente"*.
2. Abordar de manera interdisciplinar e innovadora aspectos relacionados con la educación ambiental.
3. Potenciar la colaboración activa del alumnado en la gestión medioambiental de Centro, mediante la participación en el comité ambiental y como "ecodelegados".
4. Potenciar el aprendizaje activo y colaborativo.
5. Colaborar en la adquisición de las competencias básicas.

Este último objetivo se articula en torno a la *competencia motriz*, definida en el Decreto 126/2007, de 24 de mayo, como el *"conjunto de capacidades, conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos que intervienen en las múltiples interacciones que las personas realizan en su medio y con los demás, permitiéndoles resolver diferentes problemas que requieren una habilidad motriz determinada y, a través de la transferencia de la motricidad a distintas situaciones de la vida cotidiana, alcanzar los objetivos no exclusivos del ámbito motor"*. La competencia motriz conlleva implícitamente el "saber", el "hacer" y el "ser" y contribuye, como eje vertebrador del resto de competencias, al desarrollo integral del alumnado.

Así, a través de la lectura de la hoja de instrucciones del juego, comprensión de las preguntas y propuestas de

prueba de habilidad de cada tarjeta medioambiental y descodificación e interpretación del plano y recorrido se pretende el desarrollo de la competencia lingüística; mediante el cálculo de distancias y tiempos entre estaciones medioambientales, con el fin de establecer la mejor relación del binomio esfuerzo físico-resultado, se trabaja la competencia matemática; regulando el esfuerzo físico y respetando el entorno donde se desarrolla la actividad, así como adquiriendo los conocimientos medioambientales especificados en las tarjetas, se alcanza la competencia e interacción con el mundo físico; potenciando la actividad colaborativa por parejas en los que se realizan propuestas y se alcanzan acuerdos que favorecen al equipo, se pretende el logro de la competencia social y ciudadana; introduciendo los datos finales de cada equipo en una hoja del programa Microsoft Office Excel para establecer el equipo ganador, se desarrolla la competencia de tratamiento de la información y competencia digital; siendo creativo en la realización de pruebas de habilidad asociada a cada una de las tarjetas medioambientales, representando corporalmente cada una de ellas, se desarrolla la competencia en expresión cultural y artística; partiendo de las propias posibilidades en relación a los conocimientos medioambientales y las habilidades corporales, reconociendo sus carencias para mejorarlas en búsqueda de metas alcanzables que permitan avanzar en la actividad, se facilita el logro de la competencia de aprender a aprender; buscando soluciones de forma autónoma a los retos planteados en cada tarjeta medioambiental, asumiendo responsabilidades personales ante la aplicación de las reglas y roles en el grupo, se desarrolla la competencia de autonomía e iniciativa personal.

DESARROLLO DE LA GYMKHANA MEDIOAMBIENTAL

Los alumnos participantes pertenecían al Comité Ambiental del Centro o bien habían sido elegidos "ecodelegados" de curso. Podrían actuar como jugadores o como evaluadores. Los alumnos-jugadores debían formar parejas, procurando que fueran lo más heterogéneas posible (distinto sexo, edad y nivel). Los alumnos-evaluadores tenían la función de controlar el desarrollo de las pruebas, realizar las preguntas de la ficha y medir el tiempo de llegada a la última estación de control. A cada pareja se le entregó una hoja de inscripción como la que sigue:

Gymkhana medioambiental con mapa y sentido común
 Jornadas "Consumo Responsable"
 I.E.S. Punta Larga de Candalaria.
 Viernes, 3 de abril de 2009
HOJA DE INSCRIPCIÓN

Equipo Nº	Nombre	Apellidos	Curso	Comisión medioambiental	Est-delegado
				Comisión medioambiental	Est-delegado

Además, se les dieron las instrucciones oportunas para la realización del juego y se les adjuntó un mapa "Google Earth" de la zona anexa al pabellón del instituto



Ejemplo de mapa "Google Earth" anexo al Centro.

Se comenzó en la zona de control, situada en la puerta de acceso al pabellón; después del sorteo para asignar el orden de salida entre los participantes, se dio la salida a cada pareja con una diferencia de 4 minutos entre ellas. Se anotó la hora de salida en la planilla de control y se entregó al profesor coordinador.

Llevando el mapa "Google Earth" consigo, el equipo debía localizar cada una de las estaciones medioambientales especificadas en el mapa siguiendo el orden dado a las mismas (seguir el orden desde la nº 1 a la nº 5).

Al llegar a cada estación había un alumno evaluador con una tarjeta medioambiental. El equipo debía primeramente contestar a las preguntas planteadas por el alumno evaluador. Seguidamente, éste proponía y explicaba una prueba de habilidad asociada que el equipo debía realizar.

JORNADAS DE CONSUMO RESPONSABLE IES PUNTA LARGA
Tarjeta medioambiental 2: ENERGÍA

Preguntas 2: Energía

- ¿Dí si es verdadero o falso. (todas verdaderas)
 - En el ordenador el 80% de la energía se gasta en la pantalla.
 - En una bombilla convencional el 90% de la electricidad se gasta en forma de calor.
 - En el instituto hay instaladas placas fotovoltaicas que utilizan el sol para generar electricidad.
 - En Canarias sólo el 0,4 % de la electricidad consumida procede de fuentes renovables (eólica, solar térmica, fotovoltaica...)

Prueba de habilidad asociada 2: Energía

CONTEXTO Don Quijote llegó acompañado de Sancho Panza, dividió en una gran explanada unos gigantes que agitan sus brazos desafiantes. Sancho le rogaba: "que no, mi señor, que yo son gigantes agitando sus brazos desafiantes, que son molinos, y yo para moler trigo, y no molinos; para generar energía limpia gracias al viento."

PRUEBA: Ayuda a Don Quijote a desmentir a Sancho, y súbete "al caballito" de uno de tus compañeros, durante 20 segundos, debes agitar fuertemente las caricas sin parar y sin enredar una con la otra. Tienes 3 intentos para conseguirlo. Si se consigue se restará 1 minuto al tiempo final. Suerte.

MATERIALES:

- 2 caricas de construcción

Ejemplo de tarjeta medioambiental

Ejemplo de hoja de inscripción



Responder correctamente todas las preguntas, todas, daba al equipo una bonificación extra consistente en restar un minuto al tiempo total empleado en completar todo el recorrido. Asimismo, realizar y superar la prueba de habilidad asociada propuesta daba también una bonificación extra de disminución del tiempo total que variaba dependiendo de la prueba propuesta en cada estación medioambiental. Una vez contestadas las preguntas y realizada la prueba de habilidad asociada, el alumno evaluador de cada estación anotaba en su planilla de registro el resultado.

Todos los equipos debían obligatoriamente responder, bien o mal, a todas las preguntas y llevar a cabo, mejor o peor, todas las pruebas.

La gymkhana medioambiental finalizaba en la zona de control, deteniéndose el cronómetro cuando llegaba el último componente del equipo. La hora de llegada se apuntaba en la planilla de control. Una vez finalizada, se determinaba el equipo ganador mediante la introducción de los datos recogidos en las planillas de registro de los alumnos evaluadores y la plantilla de control en una hoja del programa Microsoft Office Excel elaborada para la actividad.

Para ganar se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

1. ganaba el equipo que conseguía resolver todas las preguntas y superar todas las pruebas de todas las estaciones medioambientales, independientemente del tiempo empleado.
2. en caso de equipos con el mismo número de estaciones medioambientales conseguidas, ganaba el equipo que había realizado el recorrido en el menor tiempo, contabilizando las bonificaciones.

En conclusión, la realización de la gymkhana medioambiental destacó por la alta participación y el disfrute de los participantes, alcanzando los objetivos y fines inicialmente previstos. Se fomentó el respeto al medio ambiente y el consumo responsable, trabajando

de manera interdisciplinar y contribuyendo al logro de las competencias. Supuso para los presentes y futuros críticos de la situación medioambiental del planeta, que a día de hoy son nuestros alumnos, una oportunidad más de concienciar y de ampliar conocimientos respecto al medioambiente mediante el juego.



Se demanda una nueva edición donde participe todo el alumnado del Centro, graduando las tarjetas medioambientales, tanto las preguntas como las pruebas, al nivel del alumnado.

Se propone una formulación más comprometida de las preguntas de las tarjetas. En las nuevas preguntas de las tarjetas medioambientales que se diseñen se cree conveniente formular una problemática ambiental y dar cuatro alternativas de respuesta para que el alumno decida cuál es acertada y cuál no.

Ejemplo: *“en una bombilla convencional el 90% de la electricidad se gasta en forma de calor, la manera más acertada para contribuir a minimizar el problema será:*

- a. Cambiándola por otra bombilla tradicional de menos W.
- b. Sustituyéndola por una bombilla de bajo consumo.
- c. Manteniendo siempre apagada la bombilla.
- d. Sustituyendo las bombillas por velas.

Esperamos que la opinión expresada por el pesimista personaje de Lorenzo Silva, citado en la introducción, no coincida con la del resto de la población, y que poco a poco, y desde la aportación de cada uno de nosotros, el medioambiente del planeta pase de ser un problema a convertirse en una opción de futuro.

