

Las actividades lúdicas: Una alternativa interesante para divulgar la ciencia

Luis Meza¹, Enrique de Luna²

lmeza@dgdc.unam.mx, psienrique04@outlook.com

Reseña curricular

Luis Meza Arcos

Es biólogo egresado de la Facultad de Ciencia de la UNAM. Trabajó en la década de los ochenta en el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia (CUCC) de la UNAM. Ha trabajado durante más de 25 años en actividades de Divulgación de la Ciencia, particularmente en las dirigidas a niños y jóvenes, especialmente en las actividades lúdicas. Ha impartido cursos y pláticas a profesores y maestros sobre Ciencia Recreativa. Actualmente es el Curador de la sala “Ciencia Recreativa” del Museo de las Ciencias Universum, de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM.

Enrique de Luna Merino

Psicólogo egresado de la Facultad de Psicología de la UNAM. Se desempeñó en Universum. Museo de las ciencias en la sala Estructura de la Materia donde se especializó en el trabajo con niños y jóvenes en la enseñanza informal de la ciencia. Ha realizado trabajos e investigaciones sobre Museos Universitarios, actividades lúdicas y enseñanza informal. Ha impartido cursos sobre enseñanza y filosofía de la educación y la ciencia a profesores y profesionales de la ciencia. Ha impartido a lo largo del país talleres y actividades lúdicas al público general. Actualmente se desempeña como coordinador de Ciencia Lúdica y Experimental

1 Universum. Museo de las Ciencias de la UNAM

2 Ciencia Lúdica y Experimental

Palabras clave: Actividades Lúdicas, Profesionalización, Sistematización.

Resumen.

En México, existe una ya larga tradición alrededor de las actividades lúdicas; actividades que aprovechan el juego para cumplir objetivos particulares más allá de recrear y divertir. En Divulgación de la Ciencia ha sido una herramienta útil que ha permitido, por sus características, llegar a muchos rincones del País con intenciones educativas, de divulgación científica y de apropiación del conocimiento en poblaciones que generalmente no tienen acceso a estas esferas. Durante muchos años se ha concentrado nuestra atención en generar distintas actividades de manera empírica, concentrándonos en las construcciones o productos que de esta deriva y hemos dejado a un lado todo el constructo teórico y profesional con las que este tipo de actividades cuenta. Es momento de que retomemos el camino de la profesionalización a partir de la sistematización de estas actividades durante sus diferentes fases de desarrollo, así como generar programas de profesionalización para todas las personas que están involucradas en el desarrollo de estas actividades buscando la profesionalización a todos los estratos. De esta manera buscar reivindicar nuestra actividad dentro del panorama actual de la Divulgación, como actividades reconocidas y de primer orden que permitan llevar la ciencia y la tecnología de manera apropiada a todo el país de manera más eficiente, profesional y de utilidad para la población en general, así como acotarla a espacios que se presten para la implementación de estas.

Introducción.

Las actividades lúdicas son una serie de actividades, cada una con sus particularidades, las cuales busca acercar los contenidos científicos, tecnológicos, de innovación y de actualidad a los diferentes públicos que existen en nuestro país de una forma diferente, es decir, a través del juego, de la participación activa y del trabajo colaborativo.

Actividades Lúdicas: Generalidades y Características

En un contexto de divulgación de la ciencia, las actividades lúdicas son herramientas que tienen como principal característica el dar al público receptor un rol más activo, a diferencia de otras herramientas de divulgación de la ciencia donde el receptor asume un rol pasivo. Este cambio supone la principal característica de estas actividades, pues el participar activamente supone un involucramiento más allá de lo físico. Las emociones, sentimientos, experiencias, reconocimientos, aprendizajes que se ponen en juego durante el desarrollo de la actividad supone también un involucramiento emocional y cognitivo. Mediante diferentes dinámicas, se busca que todo lo anterior se ponga al servicio de la recreación y que se rompan los esquemas preestablecidos sobre el mundo científico, tecnológico y las personas no involucradas en estas esferas. Michel (2014) menciona que estas actividades *“se sustentan en dinámicas lúdico-experimentales; con ello buscamos que, a través de experimentos, las personas jueguen a ser científicos, a plantear sus ideas sobre el funcionamiento de la naturaleza y a contrastar estas conjeturas con la realidad.”* (p.9).

Más allá de una exposición meramente teórica donde lo importante es el contenido neto científico (como en charlas o conferencias) en las actividades lúdicas el juego entre lo emocional, lo físico y lo cognitivo es lo verdaderamente importante. Pues de esto resultará un cambio de idea hacia la ciencia; romperá esquemas y provocará cierta apertura hacia el contenido científico por parte

del público receptor. Resulta pues ser un factor de suma importancia el correcto manejo del contenido científico, el cual debe ser mediado y adecuado al público receptor. El personal dedicado a mediar el contenido científico deberá poseer las herramientas, técnicas y habilidades suficientes para realizar esta actividad.

Molina (2014) menciona que estas actividades deben: *“presentar experiencias científicas u otras actividades que resulten amenas (y, en ocasiones, sorprendentes) a la vez que formativas, y que puedan emplearse [...] para estimular el interés por la ciencia y suscitar preguntas que ayuden a comprender los fenómenos y conceptos científicos. [...] Se valorará positivamente la simplicidad de diseño, la sencillez de la construcción y presentación, así como el uso de materiales sencillos y asequibles.”* (p.53). Es de vital importancia trabajar estos aspectos para cumplir nuestros objetivos con dichas actividades.

Dentro de las características generales de las actividades lúdicas se encuentran:

- Actividades de 60 minutos aproximadamente
- Cada participante puede o no involucrarse directamente.
- El público generalmente puede llevarse el producto que realizó
- Se utilizan materiales de bajo costo o de reuso con el propósito de que sean fácilmente reproducibles, a excepción de materiales específicos que pueda necesitar cada actividad.

Entre las actividades lúdicas existen una variedad de formatos que, dependiendo de sus características, se desarrollaran de diferente manera siempre conservando el mismo objetivo. Dentro de esta variedad encontramos Talleres, Experimentos, Demostraciones, Rallys, Sketches, Teatro, Cuentacuentos entre algunos otros.

Estos pueden ser utilizados y amoldados según la necesidad de la actividad en cuestión y se pueden utilizar paralelamente.

Actividad Lúdica	Descripción
Talleres	Actividades con duración de 30 – 60 minutos donde el niño elabora un modelo a partir de materiales básicos. Se inserta un discurso científico durante su elaboración.
Experimentos	Actividades con duración variable que usualmente son desarrolladas para explicar, definir, exponer o evidenciar un hecho científico único. Regularmente requiere de materiales específicos.
Demostraciones.	Actividades de 20 – 30 minutos donde se ejemplifican teorías o discursos científicos mediante una serie de breves experimentos ordenados de manera lógica. Durante la actividad, se involucra a los niños de manera directa en la realización y desarrollo de este proceso. No hay elaboración de productos o modelos.
“Rallys”	Es la realización de un recorrido donde se conduce a los niños a través de distintas “estaciones”, en las cuales se realizan actividades como juegos, experimentos, retos, búsquedas, entre otros y que se caracterizan por tratar una temática general relacionada con la ciencia. Regularmente tiene una duración de 50 minutos.
Sketches y teatro	Actividades donde se representan de manera teatral, breve e intencional un discurso que puede ser científico, cultural o social y que puede involucrar a los niños en determinados momentos.
Cuentacuentos	Actividad enfocada a los niños más pequeños donde mediante un cuento, se ejemplifican conceptos científicos o de interés divulgativo y requiere del manejo de técnicas corporales.

De esta manera al combinar Actividades que implican un involucramiento superior y un manejo de conceptos científicos apropiados; generamos propuestas que favorecen el aprendizaje “Científico-tecnológico” a un nivel más íntimo, donde se puede compartir la curiosidad, el asombro, el aprendizaje; cualidades del ser humano dispuestas hacia el conocimiento científico.

Objetivos de las actividades Lúdicas

Las actividades lúdicas tienen como objetivos:

- Favorecer experiencias enriquecedoras y propiciar el trabajo colaborativo
- Generar el interés y el acercamiento a los contenidos científicos
- Favorecer la creatividad y la participación
- Desarrollar la imaginación y el espíritu de investigación; así como destrezas y habilidades
- Se involucran procesos de atención, motivación y reflexión dinámica que invitan a pensar y estimular la curiosidad, así como el pensamiento creativo.
- Propiciar procesos pedagógicos y educativos, así como sociales e incluso culturales.

Profesionalización de las Actividades Lúdicas

Si pudiéramos trazar la historia de las actividades lúdicas, tendríamos que remontarnos varios siglos atrás donde cumplían funciones diferentes a las de hoy en día. Quizá para divertir al rey en turno, para contar historias de un poblado a otro o para mantener en la memoria colectiva sucesos importantes en determinado momento. De esa larga tradición, hemos aprovechado estas herramientas dándoles un giro inesperado hacia la ciencia. En México, desde hace más de 40 años hemos trabajado realizando estas actividades. Se comenzó por pequeños esfuerzos individuales, de la mano de jóvenes entusiastas de la ciencia para después volverse esfuerzos

colectivos y que a lo largo de los años han crecido hasta nuestros días. Durante esos años, todos los esfuerzos se dirigieron a la parte “práctica” de las actividades lúdicas; en generar actividades, generar productos, conseguir recursos, abrir caminos, llegar a todos los rincones del país y darle oportunidad a todas las personas de experimentar lo que es la ciencia, lo que es un científico. Toda la parte estructural, formal, educativa y de investigación en las actividades lúdicas se ha rezagado durante los años. Investigaciones aisladas, intentos de formalización, justificación teórica no han sido suficiente para dar un cuerpo estructural completo. Para profesionalizar las actividades lúdicas debemos abordarlo principalmente desde dos puntos:

- Sistematización
- Profesionalización individual

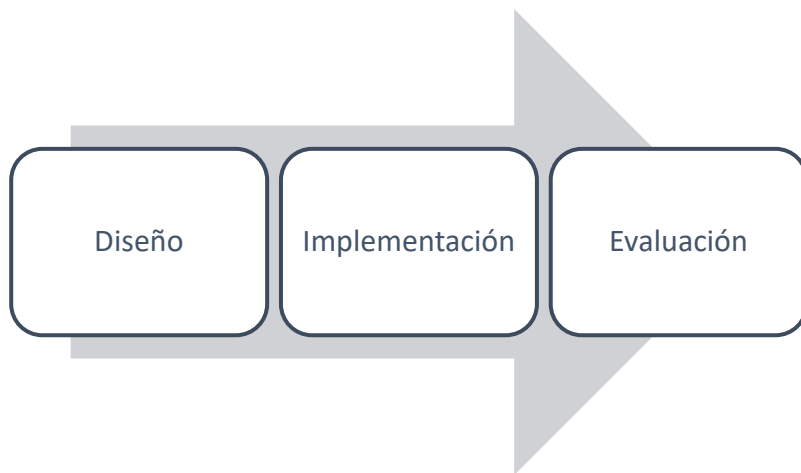
Sistematización de las actividades lúdicas

Para hablar de sistematización quizá convenga partir de una definición que sea útil a este tipo de actividades. Messina G. (2005) menciona que: “[...] *la sistematización es un proceso que parte de la práctica, reflexiona la práctica y produce saber para transformar la práctica. En la sistematización son los propios sujetos, organizados en colectivos, quienes realizan la tarea [...]*” (p.164)

Durante los años que se han realizado estas actividades, se ha adquirido experiencia valiosa al respecto de estas; por ejemplo, que funciona con determinadas poblaciones y que no funciona en determinados ámbitos. Y es que, sin darnos cuenta, comenzamos a sistematizar nuestras actividades desde hace tiempo atrás. Realizando evaluaciones cotidianas, evaluaciones sobre materiales, espacios, lugares, estaciones del año, conducción, mediador etc. De esta manera, retomando los aprendizajes obtenidos durante los últimos años se propone sistematizar estas actividades mediante un modelo: El “ABC” de las Actividades Lúdicas

El “ABC” de las Actividades Lúdicas

El “ABC” de las Actividades Lúdicas es un modelo que propone sistematizar la actividad en tres pasos: Diseño, Implementación y Evaluación.



Este modelo busca que la actividad lúdica sea una actividad completa, periódica y cíclica. De esta manera pueda cumplir con todos sus objetivos, tanto en divulgación como en educación.

- Diseño

Es el primer elemento en la metodología de la creación de actividades lúdicas. Implica tomar en cuenta y planear la actividad desde todos los aspectos posibles; desde objetivos hasta materiales, espacios, tipos de público, capacitación de los mediadores, etc. y sustentar las acciones en un marco teórico apropiado a estas actividades. Es recomendable generar formatos que guíen este proceso, como una carta descriptiva. La carta descriptiva es un documento donde se explica con la mayor precisión posible las etapas a desarrollar durante la actividad, contemplando los diferentes tipos de objetivos, materiales, tiempos, públicos, espacios, justificaciones, glosarios, etc. Depende de las necesidades de la actividad o de quien la esté diseñando, puede formar su propia carta descriptiva.

- Implementación

Es un proceso sistemático que pone en marcha y desarrolla todo lo planeado durante la fase de diseño y culmina en la presentación de la actividad ante el público. Debemos apegarnos a lo dispuesto en la carta descriptiva (o durante el diseño si no hay una) pues cambios o modificaciones durante esta fase pueden provocar errores de metodología, de aplicación o de cualquier tipo rompiendo la sistematización de nuestra actividad.

- Evaluación

Es el proceso por el cual se reflexiona de manera valorativa y sistemática el diseño, desarrollo y resultado de las acciones emprendidas durante la actividad. Debe buscar ser útil, exacta multidisciplinaria, objetiva, multifactorial, factible, ética, adecuada e intencional. Los resultados deben apoyar a la mejora de la actividad o en la elaboración de nuevas.

Es así que el modelo “ABC” busca la en la ciclicidad la sistematización de las actividades lúdicas.



Profesionalización individual

Uno de los puntos claves a desarrollar en las actividades lúdicas, es generar programas de formación y capacitación de todas las personas involucradas, entendiendo a la formación como un proceso educativo estructurado que pretende que el sujeto se apropie de conceptos, valores y filosofías; y a la capacitación como otorgar desde una perspectiva más técnica, herramientas o aspectos básicos y/o específicos acerca de la elaboración o impartición de la actividad. Generar personas expertas, profesionales y comprometidas con las actividades lúdicas generará que aborden, diseñen, implementen y evalúen las actividades lúdicas desde perspectivas profesionales; dándole así un carácter profesional a la actividad lúdica, por ser producto de un trabajo profesional.

Conclusiones

A pesar de tener muchos años realizando las actividades lúdicas en México –y en el mundo- debemos apostar a profesionalizar nuestras actividades desde una perspectiva sistemática y personal. Debemos buscar la forma de innovar nuestras actividades y propiciar su reinención día con día, favoreciendo análisis críticos y constructivos, produciendo investigaciones cotidianas y desarrollando evaluaciones adecuadas para adaptarnos a los cambios que exige nuestra sociedad actual.

Agradecimientos

Agradecemos infinitamente a los jóvenes profesionales que integran la Asociación “**Ciencia Lúdica y Experimental**” por su constante trabajo, entrega, pasión y compromiso con las actividades que realizamos día con día. Sin ellos, nada de esto sería posible.

Referencias

Michel, B. (2014). *“La ciencia en nuestras manos. Una visión de los talleres de divulgación sin el color rosa.”* Distrito Federal. México. Texere Editores S.A de C.V.

García, R. (2014). *“Ciencia Recreativa: Un recurso didáctico para enseñar deleitando”* en B. Michel, ed *“La ciencia en nuestras manos. Una visión de los talleres de divulgación sin el color rosa.”* Distrito Federal. México. Texere Editores S.A de C.V. pp.50-94

Messina, G. (2005) *“La sistematización: acerca de su especificidad”* Revista interamericana de Educación de Adultos, vol. 27, núm. 2, 2005. pp- 163-171 Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe. Pátzcuaro, México.

García, M. (2008). *Ciencia en todos los rincones. Manual de divulgación en talleres.* Zacatecas: Universidad Autónoma de Zacatecas.