



**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

Estrategias para sostener un Club de Astronomía para principiantes como medio de divulgación de la Ciencia y la Tecnología

MONSALVE, C.

“Estrategias para sostener un Club de Astronomía para principiantes como medio de divulgación de la Ciencia y la Tecnología”

Autor

Carlos David Monsalve

carlosdavidmonsalve@hotmail.com

Instituto de Formación Docente Continua de Luis Beltrán
Provincia de Río Negro - Argentina

RESUMEN

La agencia de desarrollo turístico INCLUTUR (dependiente del Municipio de Choele Choel, Río Negro, Argentina), que funciona desde el 01 de enero del año 2013, comenzó a trabajar en torno al desarrollo de una oferta de turismo activo en la zona del Valle Medio de la Provincia de Río Negro, en el marco de sus actividades una de las ofertas que despliega está relacionada con el “Astro-turismo”; esta categoría de turismo pone énfasis en el conocimiento de fenómenos astronómicos posibles de ser observados desde la zona. De la participación activa en este tipo de turismo por parte de quien escribe se puede establecer que en general hay un desconocimiento generalizado del público sobre explicaciones científicas relacionadas con fenómenos astronómicos que pueden verse a simple vista, analizada la situación con referentes de la agencia turística es que propongo como una alternativa de trabajo la conformación de un “Club de Astronomía para principiantes” ya que es muy notorio el interés por conocer más acerca de estos fenómenos por quienes han participado en este tipo de actividades.

El “Club de Astronomía para principiantes” es una iniciativa que pretende trabajar con aquellos/as miembros de la comunidad interesados por conocer sobre fenómenos astronómicos mas allá de lo que puede aprenderse en un período de tiempo corto como el propuesto en el desarrollo del astro-turismo. A través del presente proyecto se propuso acercar conocimiento científico-tecnológico a un grupo de personas de diversas edades reunidas por el interés en aprender sobre temas de Astronomía.

En la conformación de un grupo de personas que comprendan y recreen saberes relacionados con la astronomía se estará respondiendo, en general, a una demanda social centrada en la distribución social de saberes científicos tecnológicos con valor cultural y en el deseo manifiesto de aprender sobre este tema, en particular será este grupo de personas quienes podrán enriquecer los diálogos que se establezcan durante la realización de actividades orientadas hacia el astro-turismo, divulgando saberes de las ciencias y de las tecnologías tanto como de las observaciones realizadas a cielo abierto.

Hasta la actualidad no existía en el Valle Medio un grupo de estudio dedicado a la difusión de saberes científicos tecnológicos sobre temas de astronomía para principiantes. De lo vivido en las salidas de astro-turismo puedo dar cuenta del escaso conocimiento que sobre este tema circula, se identifican concepciones aristotélicas-ptolemaicas en algunos casos, desconocimiento sobre la formación, identificación e historia de las constelaciones y dificultades para dar explicaciones científicas sobre fenómenos astronómicos cotidianos en general, a un año de trabajo constante, con encuentros mensuales se puede dar cuenta de algunas estrategias utilizadas para sostener un Club de Astronomía en el marco de una comunidad en la que nunca antes había existido una propuesta como la mencionada.

Sobre la comunidad y el proyecto

Choele Choel es la ciudad cabecera del departamento Avellaneda situado en la provincia de Río Negro, República Argentina, dentro del Valle Medio del Río Negro. Es un oasis agrícola regado con las aguas de dicho río, que forma en la zona un conjunto de islas. La localidad de Choele Choel se encuentra ubicada en la margen izquierda del río Negro, frente a la Isla Grande de Choele Choel, y es la más poblada de la zona¹. Según el Censo del año 2010 habitan esta tierra 10642 personas.

Durante el ciclo 2013 la Municipalidad de la Ciudad de Choele Choel crea la agencia de desarrollo turístico INCLUTUR. En asociación con esta agencia comenzamos a trabajar en función de dar a conocer a quienes viven aquí y a quienes van de paso las bondades del lugar, en este caso con una serie de actividades ligadas al desarrollo del Astro-turismo como medio de divulgación de conocimientos científicos referidos a la ciencia y a la tecnología. “La astronomía es una ciencia que despierta gran interés en las personas de todas las edades debido a la curiosidad que provoca el observar los fenómenos del cielo los planetas estrellas y demás cuerpos celestes”² siempre y cuando se estimule en las personas las ganas e interés por mirarlo ya que es muy común pensar que para adentrarse en los conocimientos de astronomía es imprescindible contar con un telescopio en desmedro de la observación a simple vista. Esta ciencia ha estado relacionada con el ser humano desde la antigüedad y todas las civilizaciones han tenido contacto de una u otra manera con los fenómenos que en ella se estudian. Es una de las pocas ciencias en las que los aficionados, aún pueden desempeñar un papel activo especialmente en el descubrimiento y seguimiento de fenómenos naturales relacionados con asteroides y cometas, por ejemplo.

Según Abramson (2010) “en años recientes la astronomía se ha convertido en una fuente inagotable de imágenes hermosas y espectaculares que ejercen un encanto inmediato tanto de las profundidades de los cielos como de nuestro propio planeta visto desde el espacio. Nos hemos acostumbrado a ver fotografías tomadas por los

¹ http://es.wikipedia.org/wiki/Choele_Choel ; situada a los 39°17'09"S 65°39'15"O

² Tomado de “La Astronomía en la escuela primaria: Una perspectiva didáctica para el trabajo en el aula”

increíbles telescopios que existen en la actualidad que capturan la luz con espejos de 10 metros de diámetro y que corrigen las distorsiones producidas por la atmósfera o que directamente han sido puestos en órbita. Los robots enviados a explorar los mundos de nuestro sistema solar han convertido su estudio en una rama de la geología y de la geografía más que de la astronomía. Pero la visión directa del cielo estrellado en una noche bien oscura sigue siendo la más poderosa de las experiencias astronómicas”. Este proyecto intenta no perder de vista esta maravillosa experiencia a la que Abramson hace referencia alzar la vista, mirar el cielo, admirar y comprender algunos de los fenómenos que allí se suceden es uno de los objetivos.

Sobre los objetivos y las actividades del proyecto

A través del “Club de Astronomía” me propuse generar espacios de intercambio social para hacer pensar y hablar ciencias y tecnologías en busca de la construcción de sentidos acerca del mundo natural y las relaciones que con él establecen las sociedades a través del tiempo. Favorecer la lectura del cielo nocturno desde el hemisferio sur en general y desde el Valle Medio en particular identificando las estrellas, constelaciones, planetas y satélites naturales como cuerpos celestes a través de la observación guiada y la medición. Fortalecer los espacios de vinculación entre familias a través de la organización de encuentros presenciales de observación del cielo nocturno en distintos momentos del año para disfrutar, conocer y dialogar sobre los cambios y las continuidades que durante el año en él se suceden.

Durante el mes de Octubre del año 2013 se presentó la propuesta a la comunidad y comenzamos a trabajar en pos de organizar las actividades a desarrollar y los objetivos a alcanzar, durante los sucesivos encuentros que fuimos desarrollando logramos elaborar un registro de expectativas de logros a realizar a través del Club de Astronomía. Intentamos construir registros personales sobre la configuración del cielo nocturno, identificamos en el campo estrellas como Sirio, Antares, Alfa Crux, Beta Crux, Alfa Centauri, Hadar y otras. Aprendimos a identificar constelaciones y a elaborar registros personales del movimiento que las mismas presentan a simple vista. Debatimos y construimos argumentos en torno a los problemas que el alejamiento de la Luna va a provocar. Seleccionamos contenidos para nuestra página en Facebook: “Astronomía para principiantes en el Valle Medio del Río Negro”, logramos una participación activa en los recorridos turísticos nocturnos organizados por la agencia INCLUTUR (Agencia de Turismo de la Municipalidad de Choele Choel).

Es poco el tiempo que este Club de Astronomía ha estado en funcionamiento. A pesar de este corto tiempo considero que la aceptación ha sido muy buena, a través de la página de Facebook hemos recibido dudas y consultas referidas tanto a la utilización de Telescopios como a fenómenos astronómicos registrados, a veces son dudas puntuales y a veces son inquietudes que llevarían un proceso de aprendizaje de nociones de astronomía mucho más largo. Hemos recibido invitaciones de radios FM locales para dar cuenta de la existencia de este Club y de las actividades que desarrollamos, aún conformamos un grupo incipiente al que le faltan herramientas para dar cuenta de varios fenómenos, hemos iniciado el camino... aún nos falta mucho por transitar. Al ser encuentros mensuales los y las participantes sienten que

no es tedioso aunque una inasistencia significa no volver a encontrarnos sino hasta el próximo mes por lo que entre un encuentro y otro puede pasar un bimestre, estamos analizando el calendario de encuentros para formular uno que no se superponga con otras actividades de convocatoria masiva local ya que la idea no es superponer actividades sino sumar encuentros cuando no se estén desarrollando otras acciones. Otras de las estrategias que estamos planificando están relacionadas con la idea de sostenernos dentro de una “red” de instituciones, es así que nos proponemos hacer acuerdos con entidades como PAMI (Programa de Atención Médica Integral. Obra social destinada a adultos mayores) para realizar Talleres de Astronomía para la tercera edad y Talleres de divulgación sobre temas de astronomía en Barrios Periféricos de la localidad.

El obstáculo más importante está dado por la continuidad de los y las participantes, hemos desarrollado distintas estrategias para que esto no suceda pero, siendo una actividad no obligatoria, los participantes tienden a elegir en segundo orden la asistencia al encuentro. Los encuentros tienden a ser de carácter informal ya que no se trata de dictar clases académicas sino de ayudar a los participantes a organizar su percepción del cielo nocturno. Conformamos un incipiente grupo de personas que intentan crear estrategias para disfrutar del conocimiento del cielo nocturno y lograr que otros lo logren con nosotros, hasta el momento consideramos que la constancia y la continuidad ha sido nuestra mejor herramienta. Seguimos ideando otras posibilidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Abramson, G. (2010) Viaje a las estrellas. De cómo (y con qué) los hombres midieron el Universo. Buenos Aires. Siglo XXI Editores. Colección Ciencia que ladra...
- Baker, J. (2011) 50 cosas que hay que saber sobre el Universo. Buenos Aires Editorial Ariel.
- Bazo, R. y Madsen, J. (1995) "El Cielo I". Buenos Aires A-Z Editora.
- Bazo, R. y Madsen, J. (1995) "El Cielo II: Nuestro cielo lejano". Buenos Aires. A-Z Editora.
- Bombara, P (2008) ¿Querés saber qué es el Universo? Buenos Aires. Eudeba.
- Bombara, P. (2012) Desde el azul del cielo. Buenos Aires. Grupo editorial Norma.
- Feher, E. (2008) Cielito lindo. Astronomía a simple vista. Buenos Aires. Siglo XXI editores. Colección Ciencia que ladra...
- Furman, M y Podestá, M.E (2009) El diseño y la realización de experimentos en Furman y Podestá (ed.) La aventura de enseñar ciencias naturales. Ed. Aique Educación. Buenos Aires. Argentina.
- Gabriele, A (2012) El cielo para todos: edición exclusiva para organismos públicos. San Isidro. Cántaro.
- Galperin, D. (2011) Propuestas didácticas para la enseñanza de la astronomía en Insaurralde M y otros (ed.) Ciencias Naturales. Líneas de acción didáctica y perspectivas epistemológicas. Buenos Aires. Noveduc.
- Gellon, G y otros (2005) Los astros celestes: el uso de un modelo en Gellon, G y otros (ed.) La ciencia en el aula: lo que nos dice la ciencia sobre cómo enseñarla. Buenos Aires. Ed Paidós. 1° Ed.
- Kuhn, T (1993). La tradición remodelada: de Aristóteles a los Copernicanos en Kuhn, T (ed.) La revolución copernicana. Buenos Aires. Editorial Planeta Agostini.
- Lanciano, N. (1989). Ver y hablar como Tolomeo y pensar como Copérnico. Departamento de Matemáticas. Universidad de Roma "La Sapienza" Versión española de Pastor, C y Carrascosa, J. Madrid. Revista Enseñanza de las Ciencias N° 7 (2)..
- Levinas, M (2012) Las imágenes del universo: Una historia de las ideas del Cosmos. Buenos Aires. Siglo XXI editores. 2° edición.
- Medici, E (2013). Las "piezas fundamentales" de la Revolución Científica. De Copérnico a Newton. Buenos Aires. Apunte de cátedra elaborado para los estudiantes que cursan Introducción al Pensamiento Científico, Facultad de Ciencias Sociales de Olavarría - UNCPBA.