



LECCIONES Y EXPERIENCIAS PARA INICIARSE EN ASTRONOMÍA

1. INTRODUCCIÓN

El contenido de los archivos PDF que hay en este apartado va destinado a padres con hijos pequeños, a abuelos, a tutores... a quien tenga cerca algún chaval dispuesto a mirar al cielo y a dejarse guiar en sus primeros pasos de introducción a la astronomía. El contenido ha sido pensado fundamentalmente para que hagan uso de él los adultos que tienen ya una afición astronómica, como es el caso de los socios de la Agrupación Astronómica de Sabadell. No son, por tanto, textos dirigidos a los niños si no a los adultos para que los comenten y los utilicen con los niños.

La mayoría de las veces los mayores no encuentran argumentos atractivos para explicar astronomía a los pequeños. Suelen mostrarles la Luna, sus fases, o suelen ofrecerles alguna sesión de observación con telescopio. Y se quedan atónitos cuando un chaval de 8 años pide a su progenitor, al que sabe entendido en cuestiones astronómicas, que le explique qué es un agujero negro.

Pues bien, en los PDFs que siguen hay sugerencias para explicar astronomía a los pequeños, hay respuestas prácticas a las preguntas complejas, hay propuestas para observaciones y hay «experimentos» con los que hacer más comprensibles los conceptos astronómicos. Estas ideas pueden también servir de acicate al adulto para profundizar más en cada tema, ya que el enseñante siempre debe conocer ampliamente aquello que enseña.

Hemos procurado que el contenido sea intemporal para no limitar su utilidad a una franja de edades muy corta. Los padres o tutores hallarán apartados idóneos para niños pequeños y otros más apropiados para adolescentes. Deliberadamente no se ha parcelado por edades pensando en que cada lector escogerá aquello que más se corresponda con la edad de su niño o niña y con sus conocimientos o mentalidad. El propio adulto sabrá adaptar nuestras propuestas al nivel adecuado y sabrá cómo responder a las preguntas del niño.

Estos textos (que constituyeron el contenido de la monografía 183 editada por la Agrupación Astronómica de Sabadell) son fruto de muchos años de experiencia enseñando astronomía a los pequeños que acuden a la sede de la Agrupación formando parte de grupos de educación infantil, primaria o secundaria, o que asisten a los cursos especiales para ellos o a las sesiones de observación acompañados de familiares. La fuente principal de inspiración han sido las numerosas preguntas que formulan los propios alumnos, preguntas que obligan muchas veces a aguzar el ingenio para conseguir respuestas adecuadas a su nivel de comprensión.

No pretendemos imponer ningún método de enseñanza. Suele decirse que en cuestiones de educación infantil hay tantas opiniones sobre los métodos como profesores, y que el método que puede ser bueno para unos es malo para otros. Los libros o manuales de astronomía para niños constituyen un ejemplo, precisamente, de esta discrepancia, puesto que hay autores que se inclinan por enseñar astronomía utilizando sólo ejercicios prácticos y otros que no utilizan ninguno. Entre ambos extremos hay quien, empleando un lenguaje infantil, describe absolutamente todo el Universo y quien piensa que a los niños sólo hay que explicarles la Luna, los movimientos de la Tierra y poco más. Por eso somos conscientes de que los PDFs que siguen tie-



nen aspectos que unos tutores pueden valorar positivamente y otros negativamente. También su contenido puede ser de distinta aplicación si se vive inmerso en una gran urbe contaminada, o si hay ocasión de ver el cielo desde el campo. Así, pues, lo que publicamos no pretende ser más que una recopilación de ideas y sugerencias que el adulto debe saber administrar convenientemente.

En el texto se utilizan expresiones o explicaciones que deberían considerarse erróneas si se analizaran con rigor. Por ejemplo: «el espacio está vacío» (cuando es evidente que el vacío absoluto no existe) o, por ejemplo, describir la formación de las manchas solares sin mencionar el efecto del magnetismo. Son expresiones que aquí se usan para enseñar astronomía a los niños, los cuales se supone que no tienen la base física y matemática para entender conceptos avanzados; ya les llegará la ocasión de estudiar el magnetismo o las partículas y las radiaciones que llenan el espacio.

El tutor hará más comprensibles las explicaciones si se apoya en un buen número de imágenes, del mismo modo que en la sede de la Agrupación se enseña siempre astronomía ante la pantalla del videoprojector. Un modo muy fácil de disponer de fotografías de toda clase de astros, clasificadas por temas, es acceder a la página de Astrofotografía de la web de la Agrupación (www.astrosabadell.org) o a otras webs con imágenes. Se le puede enseñar al propio niño a escoger las imágenes idóneas para cada tema. También pueden ser un buen complemento los episodios del programa de televisión «Nostra Nau», en cuya realización tomó parte la Agrupación, y que puede adquirirse en formato DVD (únicamente existe en versión catalana). Si no los tiene su proveedor habitual, pueden solicitarse a la Agrupación.

Una recomendación: La enseñanza de la astronomía debe ofrecerse como un divertimento, no como una asignatura añadida a las de los estudios. Los ejercicios que proponemos deben ser presentados como lo que es la propia astronomía amateur: una serie de experiencias para pasarlo bien. Desaconsejamos mencionar la palabra «deberes» porque el niño va a asociarlos a una obligación como las escolares.

Por último, una cuestión semántica: donde escribimos «niño» nos referimos a «niña o niño».

Han realizado estas páginas:

Texto: Josep M. Oliver y Ester Vigil con la colaboración de Ricard Casas, Domènec Guimerà, Montserrat Parellada, Raimon Reginaldo y Carles Schnabel.

Fotografías astronómicas: Dídac Cánovas, Ferran Casarramona, Àlex Roca, Jesús R. Sánchez, Pedro Sanz, Antoni Vidal y Telescopi Espacial Hubble.

Fotografías de ambiente: Emili Capella, Ricard Casas y Antoni Olivan.

Niños y niñas fotografiados: Elena Armengol, Carla y Miriam Abellán, Jordi Bros, Martí Schnabel, Arnau y Oriol Vigil, y alumnos de los cursos infantiles de astronomía realizados en la Agrupación (marzo y abril de 2005).

1ª edición: «Sugerencias para enseñar astronomía a los niños» Monografía núm. 183. Julio 2005. © Agrupación Astronómica de Sabadell.