



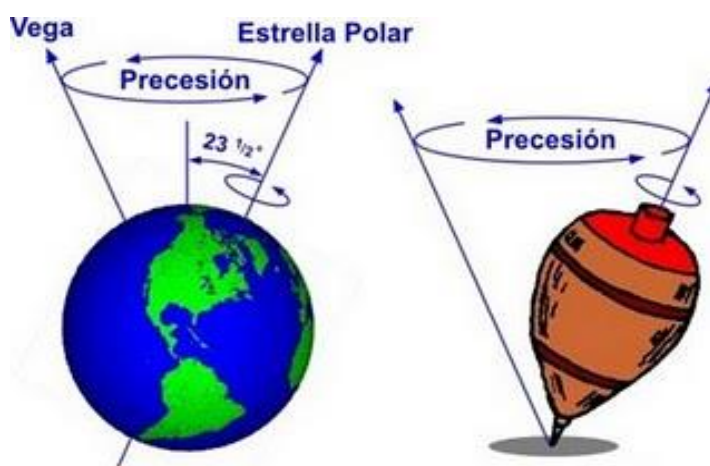
TEMA N° 6: LOS MOVIMIENTOS TERRESTRES

Tal como lo vimos cuando analizamos el movimiento del Sol y del Sistema Solar en la galaxia, la propia Vía Láctea está en constante movimiento en el espacio. El universo es un lugar realmente increíble y todo allí funciona en forma majestuosa. La Tierra, como todo en el Sistema Solar, gira alrededor del Sol, el Sol alrededor de la Vía Láctea y ésta, que forma parte del grupo de galaxias conocido como Grupo Local: un gran conjunto de galaxias que quedaron en el universo como resultado del Big Bang. El Grupo Local se mueve a una velocidad de 600 km/s, es decir, a unos 2.200.000 km/h.



IV. MOVIMIENTO DE PRECESIÓN:

La Tierra es un elipsoide de forma irregular, aplastado por los polos y deformado por la atracción gravitacional del Sol, la Luna y, en menor medida, de los demás planetas. Esto provoca una especie de lentísimo balanceo en la Tierra durante su movimiento de traslación llamado "**precesión de los equinoccios**", que se efectúa en sentido inverso al de rotación, es decir en sentido retrógrado (sentido de las agujas del reloj).

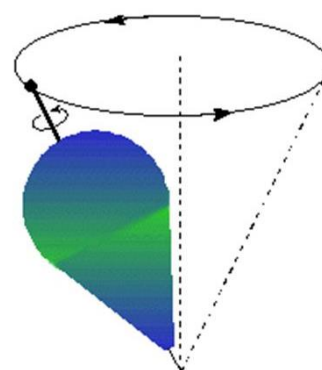


Bajo la influencia de dichas atracciones, el eje va describiendo un doble cono de 47° de abertura, cuyo vértice está en el centro de la Tierra. Debido a la precesión de los equinoccios, la posición del polo celeste va cambiando a través de los siglos. Actualmente la estrella Polar no coincide exactamente con el Polo Norte Celeste. Los demás planetas del Sistema Solar también tienen este comportamiento. Este movimiento dura 25.767 años y se llama **año platónico** siendo estimada ya por los Mayas en su calendario.

Movimiento de Precesión

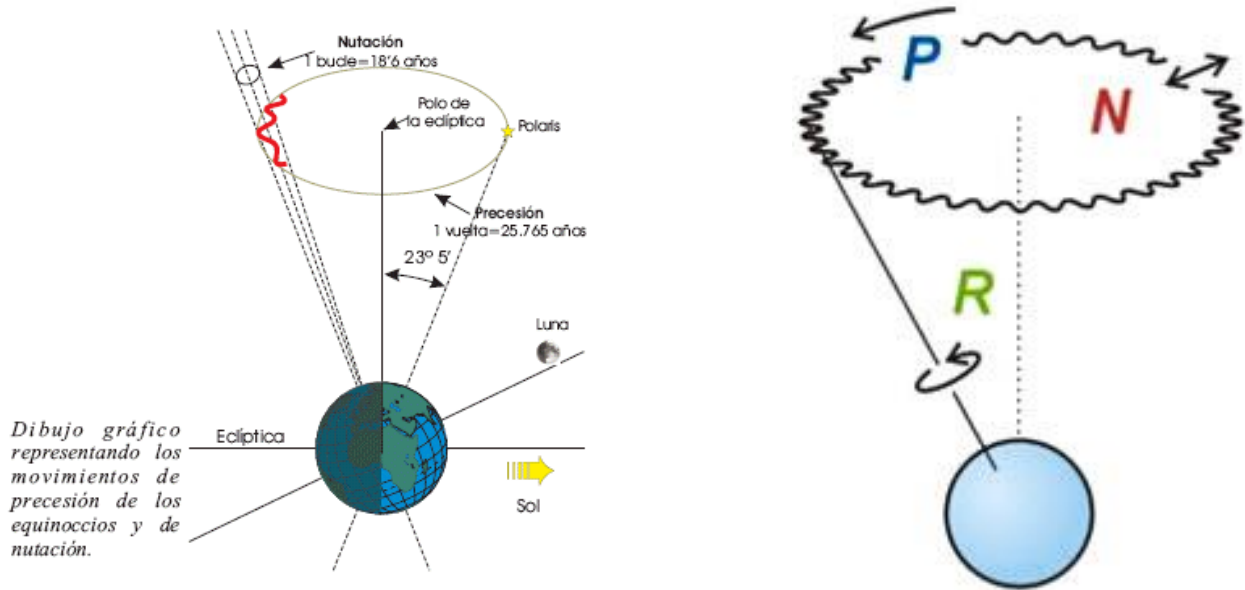


- El movimiento de "precesión", se puede entender analizando lo que ocurre con un trompo cuando gira; si damos un ligero golpe en la parte superior del trompo mientras éste baila, entonces el trompo empezará a cabecear.
- Este cabeceo se denomina movimiento de "precesión".



V. MOVIMIENTO DE NUTACIÓN:

Hay otro movimiento que se superpone con la precesión. Se llama nutación y consiste en una "pequeña vibración del eje de la Tierra". Como la Tierra no es esférica, la atracción de la Luna sobre el abultamiento ecuatorial de nuestro planeta provoca el movimiento de nutación. Para hacernos una idea de este movimiento, imaginemos que, mientras el eje de rotación describe el movimiento cónico de precesión, recorre a su vez una pequeña elipse o bucle en un periodo de 18,6 años. En una vuelta completa de precesión (25.767 años) la Tierra realiza más de 1.300 bucles de nutación. El movimiento de nutación de la Tierra fue descubierto por el astrónomo británico James Bradley.



VI. MOVIMIENTO DE TRASLACIÓN GALÁCTICA:

El Sistema Solar no está solo en el universo. Está en el interior de una galaxia de 100.000 Años Luz de diámetro. Situado a 26.000 Años Luz de su centro, el Sistema Solar tarda unos 230 MIL MILLONES de años en dar la vuelta alrededor de la Vía Láctea. Se mueve a razón de 72.360 km/ hora hacia la constelación de HÉRCULES. En el tiempo que la Tierra lleva existiendo, el Sol ha cumplido algo más de 20 Años Galácticos, pero los seres vivos surgieron de los mares y conquistaron la Tierra tan solo hace dos Años Galácticos. Y toda la existencia de los dinosaurios, su extinción y el reinado de los mamíferos hasta hoy ha transcurrido en el último Año Galáctico.



VII. MOVIMIENTO DE TRASLACIÓN UNIVERSAL:



Nuestra galaxia se desplaza hacia un punto situado en la constelación de **Acuario** (Aguador) a una velocidad de 600 kilómetros por segundo. En ese desplazamiento, arrastra al Sol y su corte de planetas, que se desplaza en dirección contraria hacia la constelación de Hércules. El **Sol**, ubicado en el brazo espiral de **Orión**.