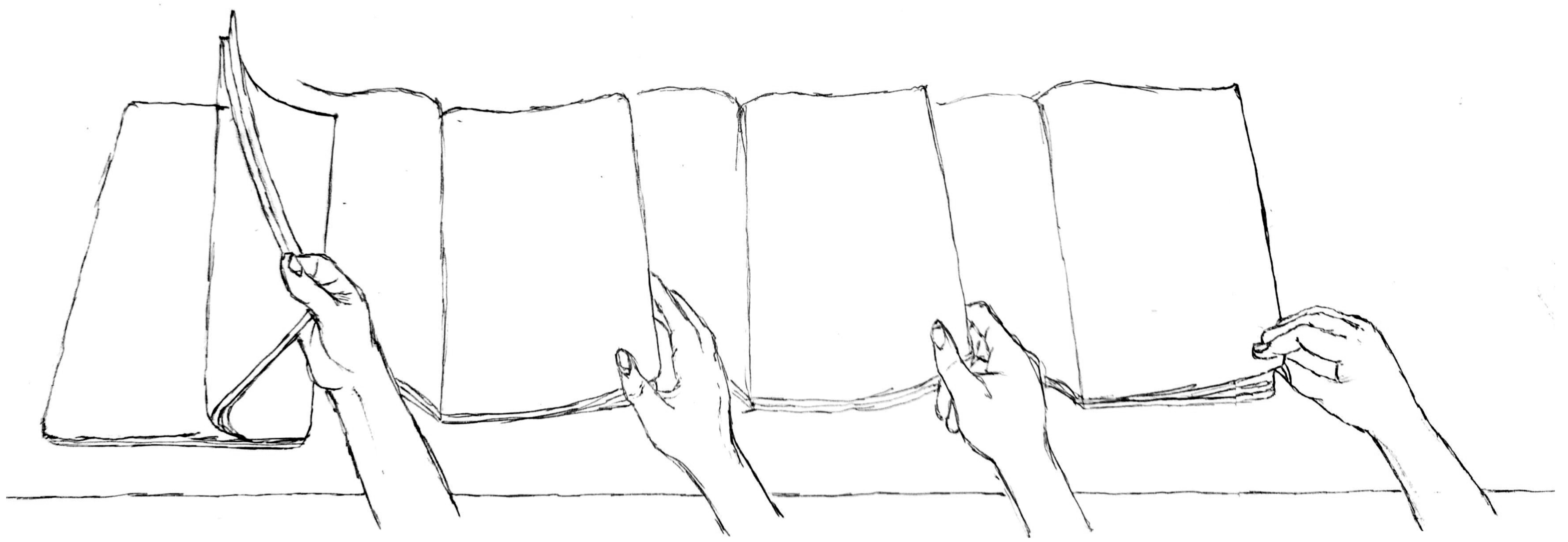


# Lámina de Observación

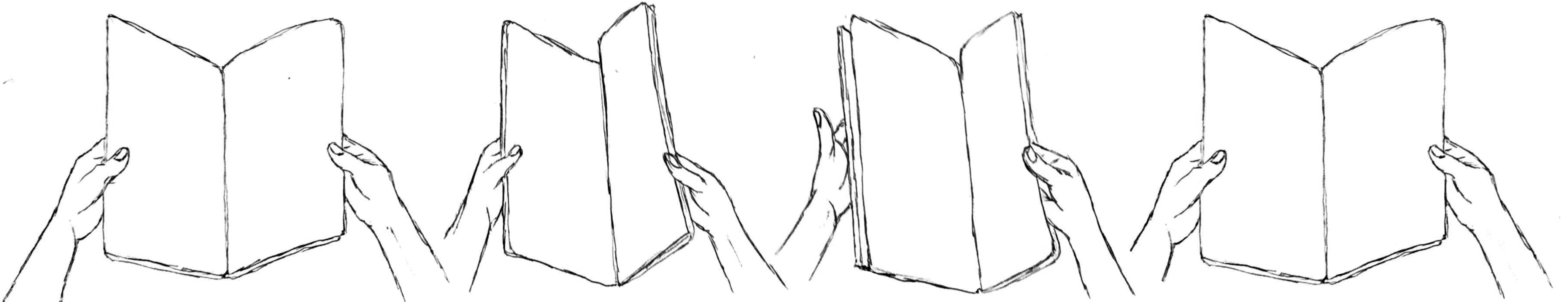
Croquis y estudio de los movimientos del pie y de la mano

## Estudio de la Mano



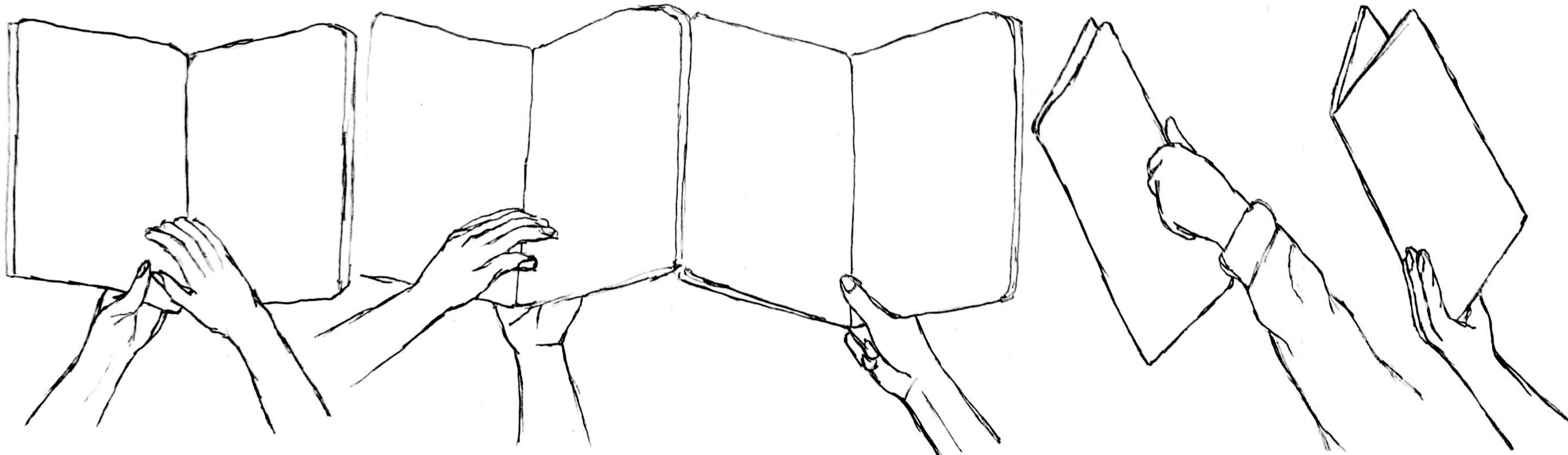
Se observan distintas formas de hojear en horizontal y de sostener páginas con una sola mano, en donde esta mano y el pulgar derecho son protagonistas y actúan desde los extremos, el pulgar funciona presionando y soltando gradualmente las páginas para que estas vayan cayendo de forma individual, por su propio peso y por su flexibilidad, la mano curva varias

páginas del extremo derecho para que estas puedan luego ir cayendo sobre el otro extremo. Se observa a la vez como el pulgar se introduce en las páginas para poder levantarlas y desplegarlas hacia el extremo opuesto del cual se toman.



Se observan una secuencia de hojear en horizontal, en donde ambas manos y los dedos pulgares son los protagonistas y actúan desde los extremos del libro, el pulgar de la mano derecha funciona presionando y soltando gradualmente las páginas para que estas vayan cayendo de forma individual, por su propio peso y por su flexibilidad; el segundo pulgar cumple la

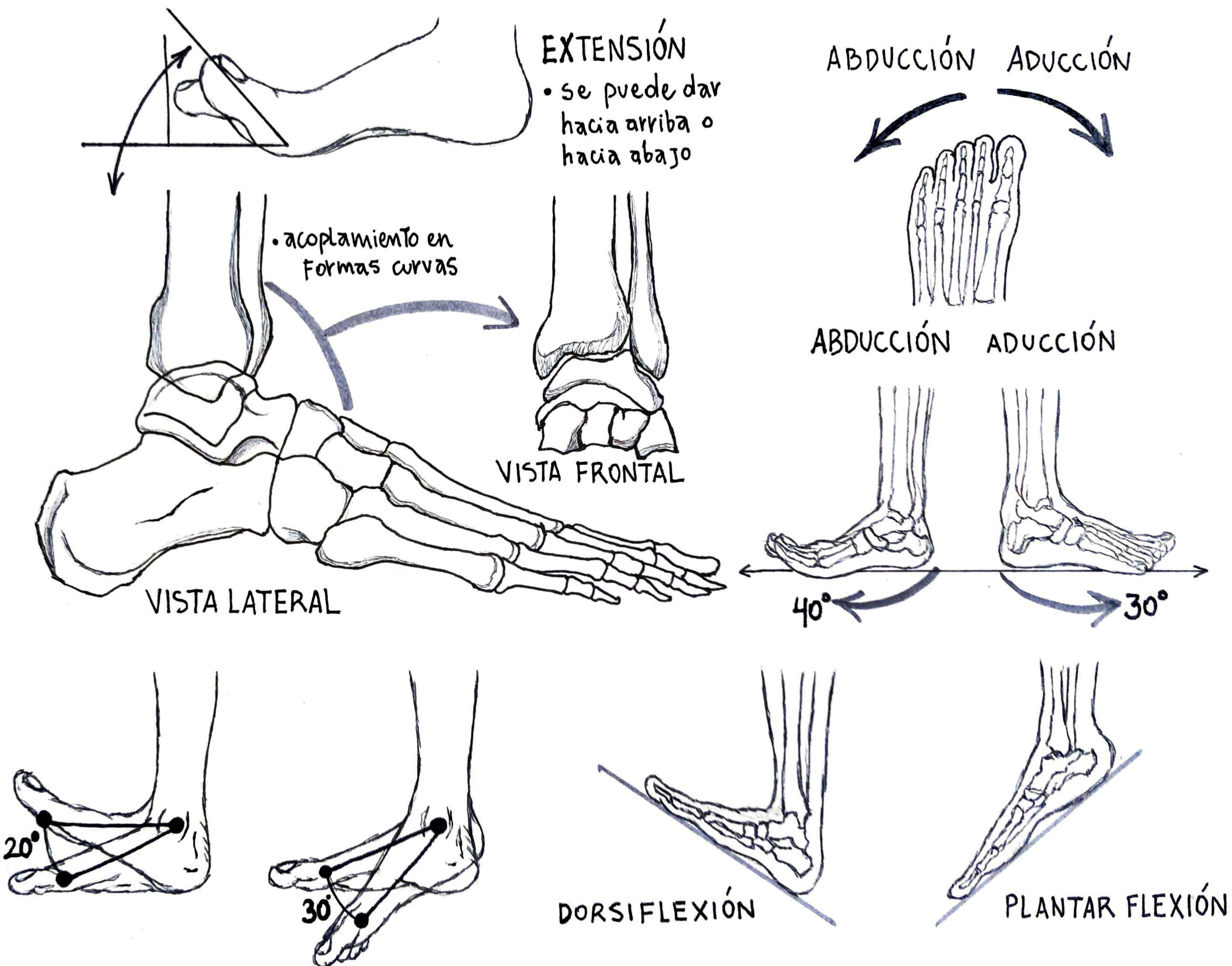
función de sostener la otra página, la zona en que cae la página que viene desde la derecha, este se retira de las páginas para dejar que la hoja de la derecha caiga sobre el lado izquierdo y luego este pulgar se vuelve a introducir encima de la hoja que cayó para poder seguir sosteniendo el libro.



Se observan distintas formas de tomar un libro a la hora de leer con el cuerpo erguido, una donde el libro se toma desde los extremos laterales y otra donde el libro se toma desde los extremos inferiores. Las manos se levantan y quedan muy cerca de ser estiradas completamente, para lograr así que el libro quede a la altura de los ojos y para que el lector no tenga que flexionar el cuello a la hora de hojear.

La primera secuencia de tres dibujos que se muestra aquí pertenece a la forma de hojear erguido sosteniendo el libro desde sus extremos inferiores y en el cuarto dibujo se observa la forma de tomar el libro desde sus extremos laterales. En los últimos dos dibujos se observa como en ocasiones se lee con el libro inclinado, para así no tenerlo tan encima y para no tener que levantar tanto las manos.

## Estudio del Pie



Se observa un sistema de rotula en los huesos del tobillo, donde las formas curvas de los huesos se acoplan entre sí y se observan distintos movimientos del pie, la mayoría con ángulos aproximados que marcan el desplazamiento.

Los huesos se deslizan uno sobre otro para producir un ligero movimiento. Estos movimientos de deslizamiento de los huesos del tarso combinados con los movimientos del tobillo resultan en supinación (inversión del tobillo y aducción del pie) o pronación (eversión del tobillo y abducción del pie).

Los movimientos a nivel de las articulaciones, tarsometatarsianas, metatarsofalángicas, interfalángicas proximales, interfalángicas e interfalángicas distales están limitadas a la flexión y extensión, excepto las metatarsofalángicas que son capaces de la abducción y aducción.

En estos croquis de pies con calzado, se pueden evidenciar los movimientos que se estudiaron anteriormente a través de la estructura ósea, en esta serie de croquis se dio mayor enfoque en el movimiento del pie hacia arriba, movimiento simple que se busca realizar para los pedales del mecanismo soporte.

