

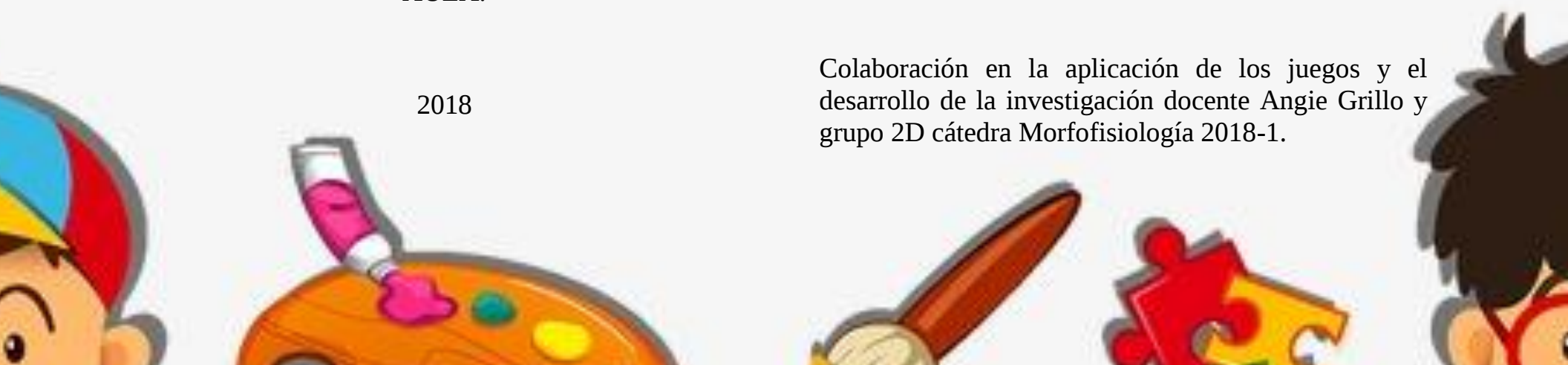


GUÍA PEDAGÓGICA

MORFOLOGÍA Y JUEGO: “MÚSCULOS EN ACCIÓN”

UNA APLICACIÓN DESDE LA PRAXIOLOGÍA Y
LA LÚDICA PARA EL APRENDIZAJE EN EL
AULA.

2018



CRÉDITOS

Universidad Santo Tomás
Cultura Física, Deporte y Recreación

Área de Investigación:

Línea: Manifestaciones sociales del ocio y la
recreación (MASOR)

Grupo: Cuerpo, Sujeto y Educación

Elaborado por:

Melisa Andrea Narváez Duarte
Juan Pablo Macías Nova

Lady Johanna Ruíz
Francisco Javier Fonseca Zamora

Aporte fundamental:

Duvan Felipe Acosta Corredor

Colaboración en la aplicación de los juegos y el
desarrollo de la investigación docente Angie Grillo y
grupo 2D cátedra Morfofisiología 2018-1.



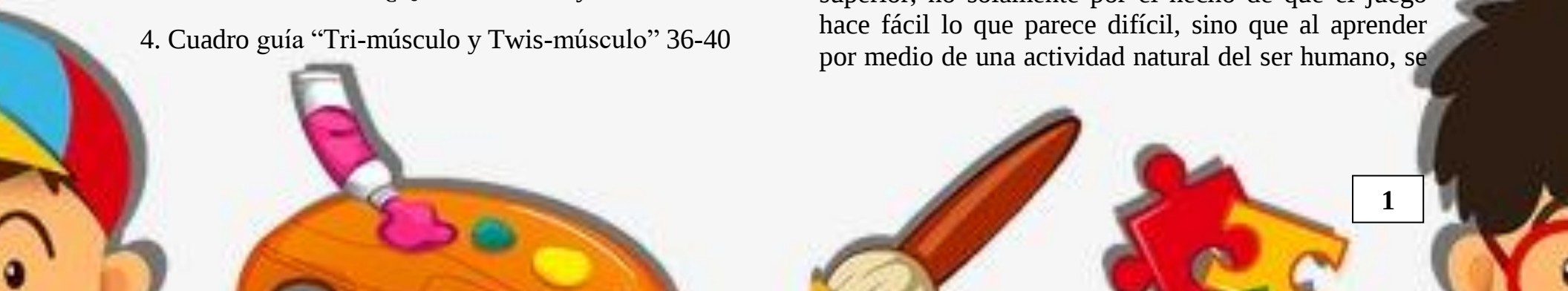
PRESENTACIÓN

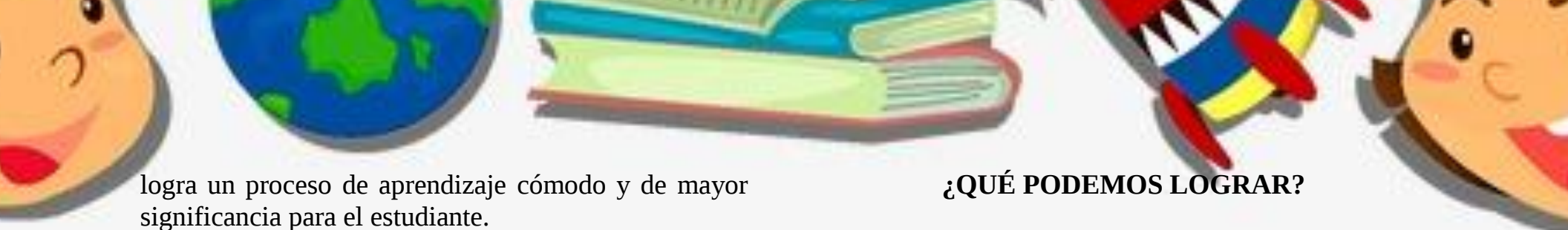
TABLA DE CONTENIDO

	Páginas
Presentación.....	1-2
¿Qué podemos lograr?	3
Recomendaciones generales.....	4
Juego 1: TRI-MÚSCULO.....	6-8
Juego 2: TWIS MÚSCULO.....	9-12
Juego 3: ¿QUÉ MÚSCULO SOY?.....	13-15
Referencias.....	16-17
Anexos.....	18
1. Material didáctico: Tri-músculo.....	18-26
2. Material didáctico: Twis-músculo.....	27-29
3. Material didáctico: ¿Qué músculo soy?.....	30-35
4. Cuadro guía “Tri-músculo y Twis-músculo”	36-40

Comprender la didáctica en el aula como parte fundamental del proceso de reconocimiento de la acción motriz en el estudiante de Cultura Física, Deporte y Recreación, implica realizar una relación directa de la vivencia de los estudiantes con su aprendizaje temático. Así entonces involucrar un escenario lúdico en el que desde la Praxiología se dispongan escenarios diferentes desde la ficción, el placer, la alteridad y la identidad conlleva a pensar estrategias en el aula desde prácticas recreativas que involucren un espacio, una temporalidad, una comunicación y manifestaciones praxiosociales diversas.

El juego como proceso de desarrollo de habilidades y medio para la adquisición de conocimientos ha sido considerado como una herramienta efectiva para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde los niveles iniciales en la educación hasta la educación superior, no solamente por el hecho de que el juego hace fácil lo que parece difícil, sino que al aprender por medio de una actividad natural del ser humano, se





logra un proceso de aprendizaje cómodo y de mayor significancia para el estudiante.

A continuación se presentan 3 juegos diseñados en el marco del proyecto del semillero Manifestaciones sociales del ocio y la recreación, “Aportes de una metodología lúdica al aprendizaje de los estudiantes que cursan la cátedra de Morfofisiología en la Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación” para que puedan ser aplicados por cualquier docente en estudiantes universitarios que deseen aprender o repasar sobre los músculos del cuerpo, refiriéndose a las zonas corporales del hombro, codo, muñeca, manos, pies, piernas y tronco. En estos juegos se presentan aspectos anatómicos de los mismos tales como la imagen del músculo, su origen-inserción y función.

Dicha iniciativa surge del macroproyecto de investigación “Una observación praxiológica de las experiencias de ocio y recreación al interior de la facultad de cultura física, deporte y recreación de la USTA”

¿QUÉ PODEMOS LOGRAR?

Esta cartilla pretende ser una potente herramienta para generar un cambio en la actitud frente al proceso de enseñanza-aprendizaje tanto en los estudiantes como en los docentes, propiciando la aplicación de nuevos medios para la asociación de conocimientos, memorización y de impacto significativo en los mismos. Además, siendo el juego un potente proceso para generar diversas implicaciones sociales, se logrará mejorar aspectos como el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la creatividad. Estos son solo algunos de los muchos beneficios que puede propiciar un ambiente lúdico en el aula de clase.

La Recreación Pedagógica o también conocida como educativa implica siguiendo a Cuenca (2004) “un modelo vivencial de educación en el ocio, en tanto intervención educativa a largo plazo, que se basa en situaciones, vivencias y experiencias formativas” (p. 148), por lo que incorporar una mirada desde esta perspectiva favorece los procesos de enseñanza-aprendizaje a largo plazo, pues incide directamente en la gesta de un aprendizaje significativo.



RECOMENDACIONES GENERALES

Espacio:

- ✓ Generar un ambiente cómodo y de confianza para que los estudiantes logren una interacción espontánea con el juego.
- ✓ Disponer la organización del aula de manera distinta (Mesas de trabajo, en el piso, etc.)

Tiempo:

- ✓ Se recomienda establecer un tiempo de permanencia en las rotaciones de los juegos, esto evitará que se vuelva monótono y se pierda la curiosidad por el mismo.

Comunicación:

- ✓ Incentivar la comunicación directa y favorecer la interacción entre el docente y el grupo.
- ✓ Motivar a los estudiantes con algún tipo de estímulo por su participación (dulces, puntos en la nota, quíz o parcial).
- ✓ Realizar una retroalimentación final para aterrizar las temáticas abordadas.
- ✓ Los juegos se encuentran diseñados para ser desarrollados con un total de 12 participantes,

esto no implica que no se puedan hacer modificaciones a las instrucciones propuestas para desarrollarlos con una mayor cantidad de estudiantes.

Identidad:

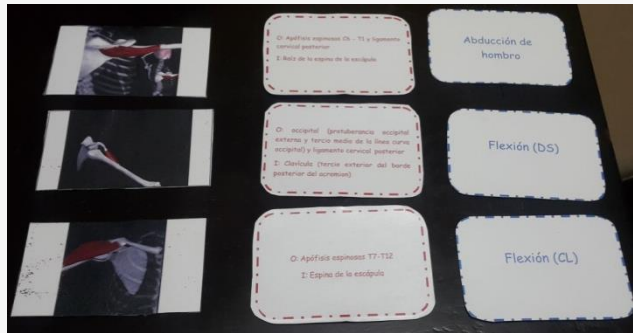
- ✓ Generar una proceso de identificación de cada grupo, procurando mantener la temática para ello.

Ficción:

- ✓ Evocar una situación diferente a la clase magistral en donde se asemeje a la participación en un concurso, una sala de medicina, etc.
- ✓ Proponer simulaciones conforme a las recomendaciones de cada juego.

1. TRI-MÚSCULO

El siguiente juego busca fortalecer el conocimiento del origen y la inserción de los músculos del **hombro, codo y muñeca.**



Aspectos generales

Tri-músculo se compone de 95 cartas, divididas en 3 secciones, 29 cartas donde se encuentra la imagen del músculo, 33 cartas en color rojo donde se encontrará descrito el origen y la inserción del músculo y 33 cartas de color azul donde se encuentra la acción que ejecuta este músculo.

El juego consiste en que cada jugador debe tener en sus manos 1 carta del músculo, una carta roja correspondiente al origen y la inserción de ese músculo y 1 carta de color azul correspondiente a la

acción de ese músculo que tiene en sus manos, es decir las 3 cartas deben coincidir una con otra con respecto al músculo, origen, inserción y acción para poder ganar el juego.

Instrucciones

1. Separe grupos de estudiantes de 3 o máximo 4 estudiantes.
2. Ubique en la mesa las 9 o 12 cartas para que los estudiantes observen que cartas deben unir.
3. Ponga boca abajo las cartas y mezcle.
4. Cada jugador debe tomar tres cartas aleatoriamente.
5. Cada jugador debe observar sus tres cartas.
6. Para desechar o cambiar una carta todos los jugadores deben estar listos.
7. A la orden del moderador del juego o de un líder aleatorio del grupo y a la voz de “paso” los jugadores deben cambiar la carta que quieren desechar, esto se debe hacer sincronizadamente y por la derecha.
8. La acción anterior se puede repetir cuantas veces sea necesario.
9. El ganador del juego se proclama cuando en sus manos tenga las 3 cartas correspondientes y grite Tri-músculo, la validez de la información debe ser

revisada por el moderador y las cartas deben ser mostradas a los demás jugadores.

Variantes

- En el centro de la mesa se puede ubicar un dulce para motivar a los jugadores.
- Para que no se vuelva monótono el juego lo ideal es ir intercambiando las cartas después de 3 o 4 juegos, e incluir nuevos músculos con su origen inserción y acción.
- Puede permitir al iniciar el juego que los mismos estudiantes intenten organizar las fichas de acuerdo con cada músculo, origen, inserción y función correspondientes, para que luego se facilite el desarrollo del mismo.



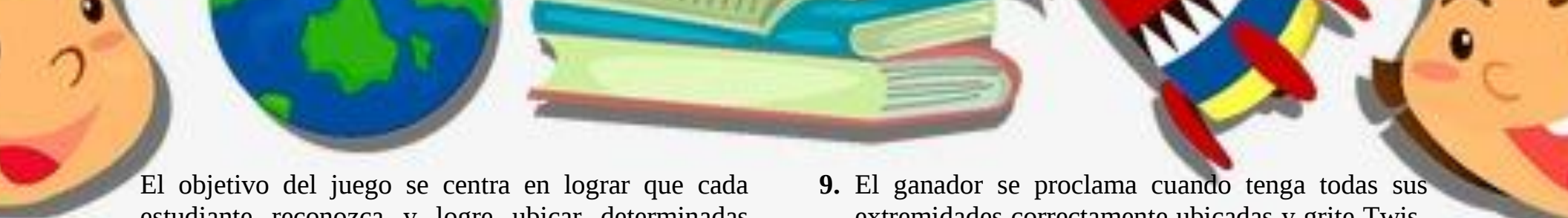
2. TWIS-MÚSCULO

- El siguiente juego busca fortalecer el conocimiento del origen y la inserción de los músculos del **pie y de la mano.**



Aspectos generales

Twis-músculo es un juego muy similar al twister. Este juego se encuentra conformado por 48 círculos de colores, cada color conformado por 12 círculos los cuales representan una temática muscular específica, se presentan 4 colores: el color negro representa la imagen del músculo, el rojo el origen, el amarillo la inserción y el color rosado representa la acción del músculo.



El objetivo del juego se centra en lograr que cada estudiante reconozca y logre ubicar determinadas extremidades en el músculo mencionado por el moderador junto con su origen, inserción y función correspondiente.

Instrucciones

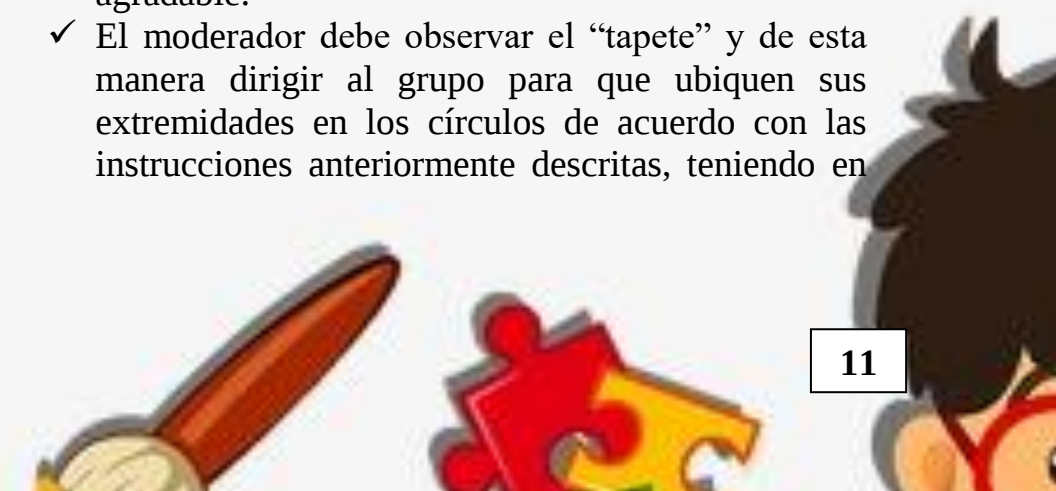
1. Conforme grupos de 4 jugadores.
2. Ubique los círculos en el piso, de tal manera que los colores estén mezclados.
3. Los círculos deben quedar ubicados como un tapete de 4 x 4.
4. Cada jugador se debe ubicar a un costado del “tapete”.
5. El moderador les dará la indicación de ubicar alguna extremidad de su cuerpo en el **músculo**, por ejemplo; mano derecha en el “flexor corto del pulgar”.
6. El moderador dará la indicación de ubicar otra extremidad de su cuerpo en el que creen que pueda ser el **origen** de ese músculo.
7. El moderador dará la indicación de ubicar otra extremidad de su cuerpo en la **acción** que creen que ejecuta ese músculo.
8. Por último el moderador debe dar la orden de ubicar la extremidad faltante en donde creen que se **inserta** ese músculo.

9. El ganador se proclama cuando tenga todas sus extremidades correctamente ubicadas y grite Twismusculo.

Variantes

- Para facilitar la ubicación de las extremidades el juego se puede realizar compitiendo en parejas.
- Para brindar menor complejidad se pueden formar tapetes solamente de músculos de la mano y del pie, si se quiere aumentar la complejidad se pueden combinar los segmentos corporales.

Recomendaciones

- ✓ Antes de ponerlos a jugar a que acierten en su elección, es recomendable hacerlos ubicar sus extremidades en diferentes fichas, simulando que el juego ya empezó, esto con el fin de que calienten su cuerpo en primea medida y que el cerebro se disponga a aprender de una manera lúdica y agradable.
 - ✓ El moderador debe observar el “tapete” y de esta manera dirigir al grupo para que ubiquen sus extremidades en los círculos de acuerdo con las instrucciones anteriormente descritas, teniendo en
- 

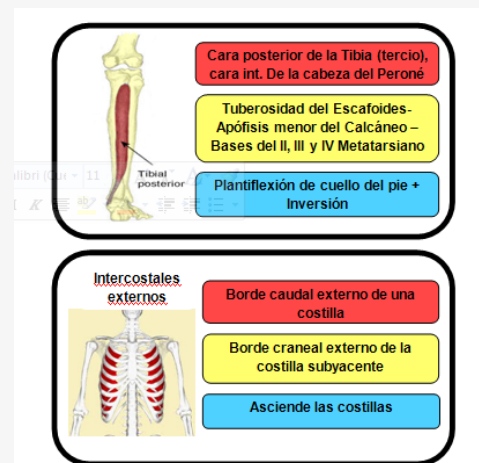
cuenta que la idea es que se les dificulten los movimientos.

- ✓ Es ideal que los jugadores no conversen en primera instancia entre ellos, de esta manera se les sugiere que piensen solos y recuerden lo que ya aprendieron.
- ✓ Si el moderador nota que el músculo que está en juego tiene cierto grado de dificultad les puede indicar a los jugadores que conversen y lo intenten resolver entre todos.
- ✓ Se puede jugar con el mismo “tapete” máximo 4 veces.
- ✓ Se recomienda tener una ficha guía con los músculos a trabajar en cada estación por si se quiere verificar las respuestas.
- ✓ Utilizar el material sin zapatos para evitar un rápido deterioro y si es posible, fijar las fichas al piso.



3. ¿QUÉ MÚSCULO SOY?

- El siguiente juego busca fortalecer el conocimiento del origen y la inserción de los músculos de **la pierna y del tronco.**



Aspectos generales

Este juego se encuentra conformado por un total de 24 fichas, en donde cada una se encuentra un dibujo de uno de los músculos de las zonas mencionadas anteriormente, su **origen**, **inserción** y **función** de acuerdo con cada color.

Este juego pone en escena la creatividad de cada uno de los estudiantes pues su objetivo es adivinar la mayor cantidad de aspectos mencionados en cada



ficha de acuerdo con el músculo que le haya correspondido.

Instrucciones

1. Ubique en el respaldo de cada ficha un pedacito de material adhesivo (se recomienda cinta doble faz).
2. Conforme parejas de jugadores, ubicados frente a frente.
3. Pida a cada uno de los jugadores debe colocar una de las fichas en su frente, de tal manera que este no pueda observar la información que allí se encuentra pero su compañero sí.
4. Para iniciar el juego, se debe indicar a los participantes que deben adivinar el músculo que se encuentra en la ficha de su frente.
5. La forma de adivinar será con la mímica y movimientos que realice su pareja, la pareja no puede pronunciar ninguna palabra mientras el jugador de la ficha adivina.
6. Una vez adivinado el músculo, el moderador del juego elegirá con qué temática proseguirá el juego: origen, inserción o función.
7. Es importante recordarle a los estudiantes que intenten adivinar lo que está escrito en la tarjeta de la forma más precisa posible.

Variantes

- Una vez se haya adivinado una de las temáticas musculares se les puede pedir a los estudiantes que cambien de pareja.
- Se puede incluir la opción de que la persona que está adivinando realice preguntas que solo se puedan contestar con sí o no a su pareja.
- El juego también se puede realizar por equipos, el equipo que mayor puntos logre acertar adivinando la temática muscular podría obtener un incentivo.





REFERENCIAS

Abella, M. A, Fonseca, F. J, Piratova, D. A, Ruiz, L. J. (2018) Módulo Profundización en Recreación y Manejo de Tiempo Libre. Universidad Santo Tomás, Ediciones USTA, Bogotá. Recuperado de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/10592/Mo%CC%81dulo%20Recreacio%CC%81n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Anzola, C., Castellanos, M., Orduz, D. Salazar, I. & Sáenz, A. (2013). Creatividad, lúdica y juego: opciones transformadoras en contextos educativos con adultos. (Maestría ciencias de la Educación). Universidad de San Buenaventura. Recuperado de <http://bibliotecadigital.usb.edu.co/handle/10819/2756>

Camarero, F., Martín, F. & Herrero, J. (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes Universitarios. Redalyc, 12 (4), 516-622. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/727/72712416/>

Chacón, P. (2008). El juego didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje ¿Cómo crearlo en el aula? Nueva Aula, 16 (5).

Cuenca Cabeza, M. (2004) Pedagogía del ocio, modelos y propuestas. Bilbao: Universidad de Deusto.

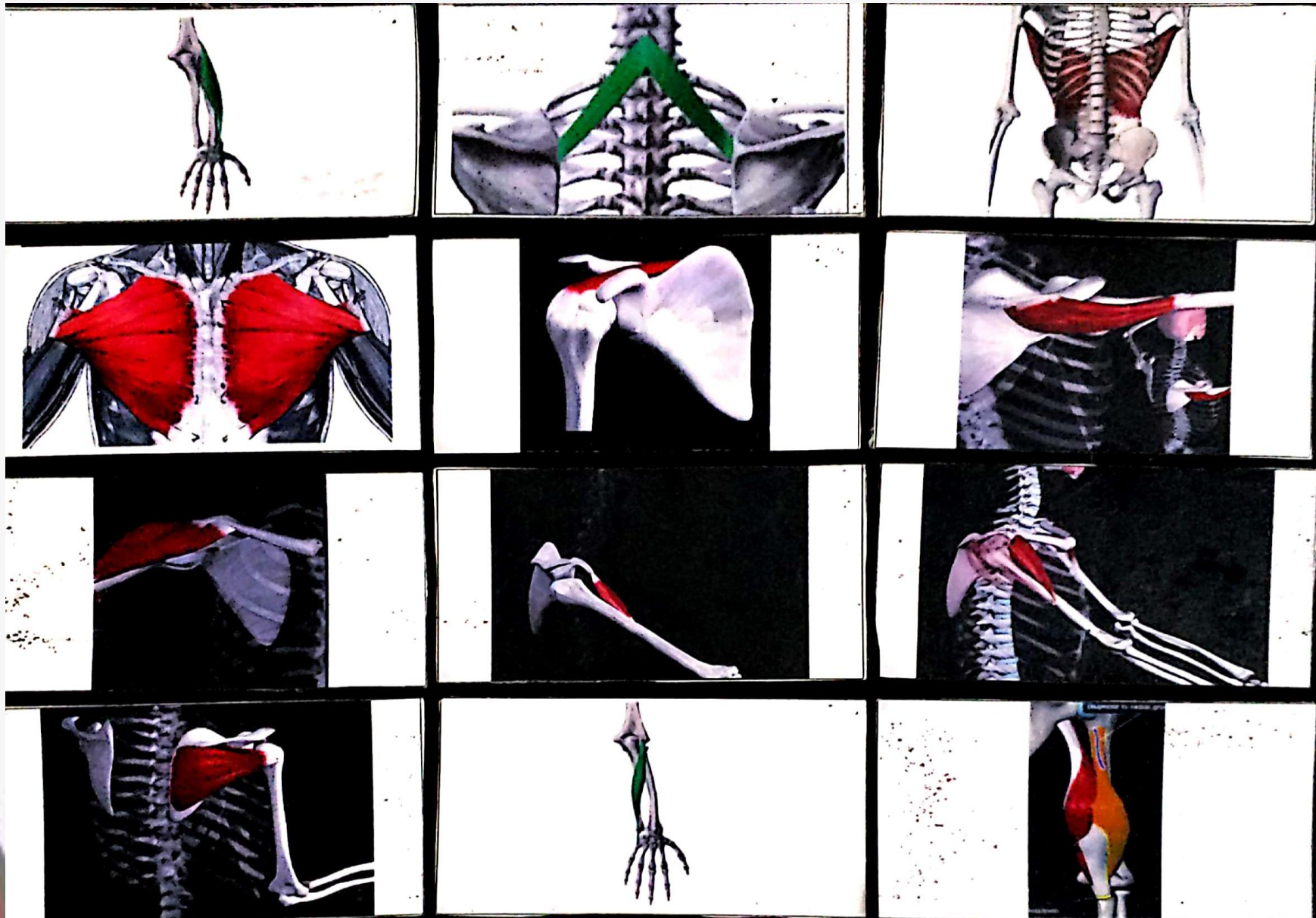
Posada, R. (2014). La lúdica como estrategia didáctica. (Tesis para optar por el título Magister en Educación con Énfasis en Ciencias de la Salud). Universidad Nacional de Colombia.

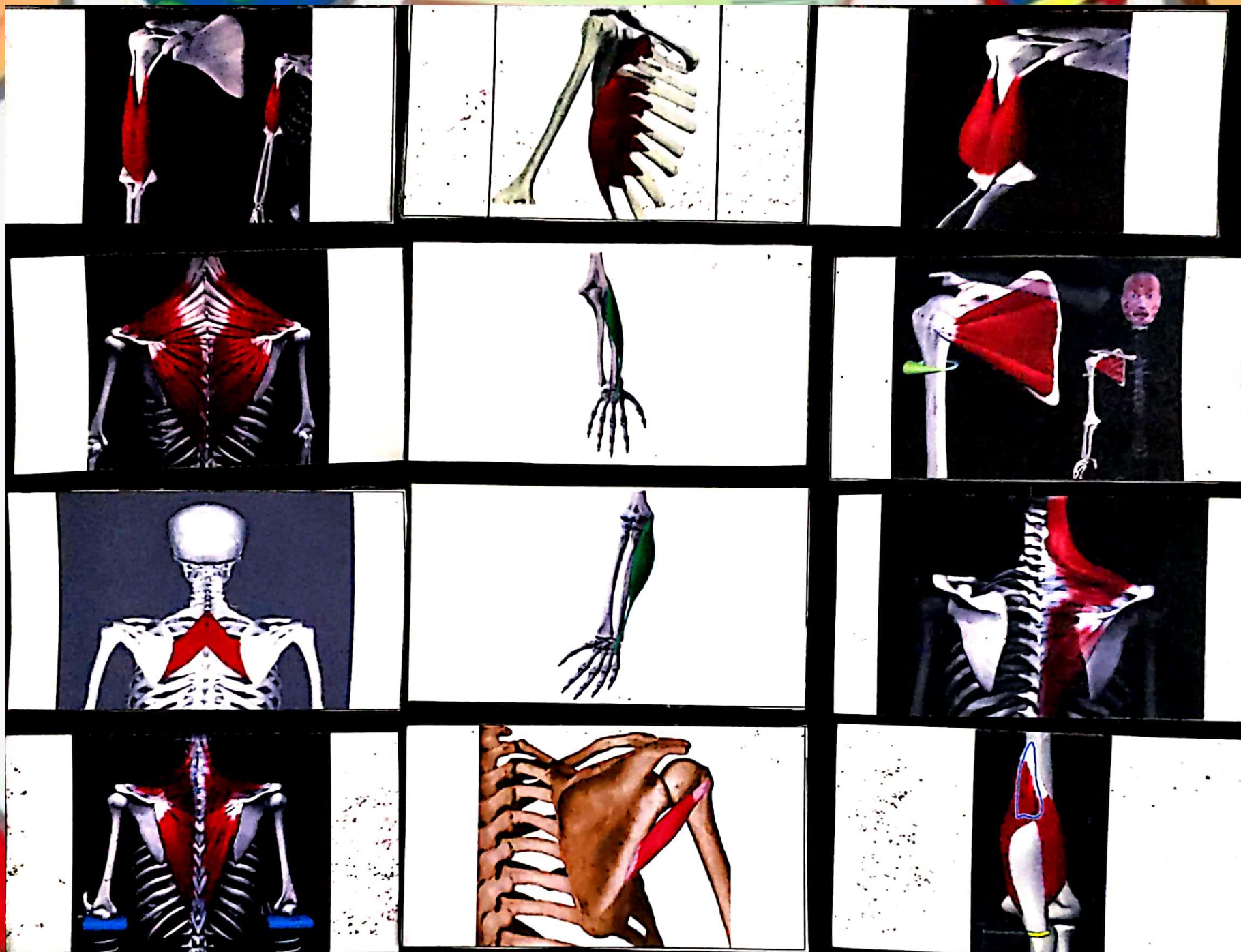
Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/41019/1/04868267.2014.pdf>

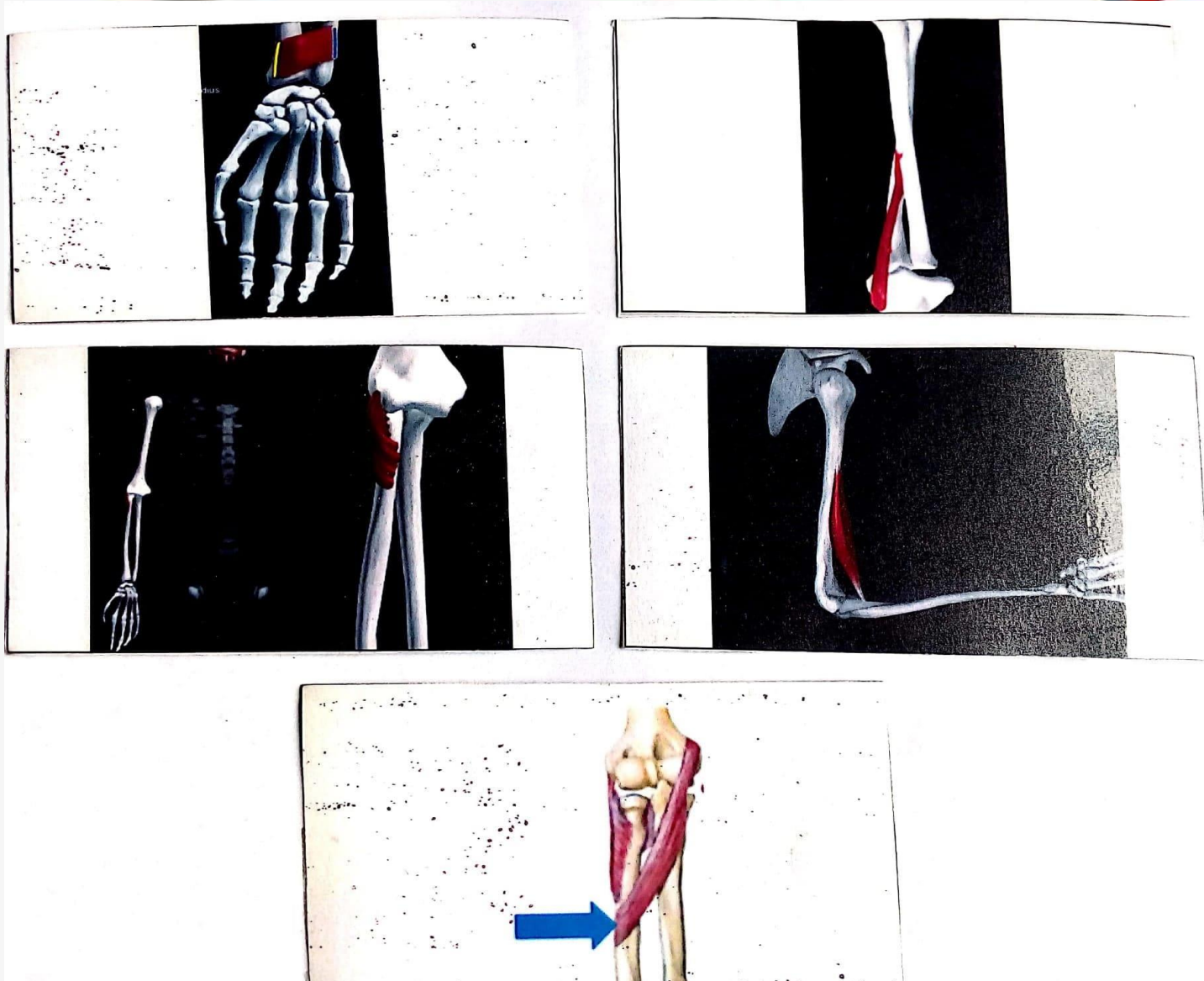
Quintero, M. (2011). La recreación como campo. Aproximaciones a una posible realidad. Revista Latinoamericana de Recreación, 1 (1), 64-76. Recuperado de <http://revistarecreacion.net/volumen-1/Quintero,%20M.%20La%20recreaci%F3n%20como%20campo.pdf>

Rodríguez, M. (2004). La teoría del aprendizaje significativo. Centro de educación a distancia (C.E.A.D).

TRI-MÚSCULO







O: Vertebrae T6 - T12 - Vertebrae L1 - L5
Vertebrae sacrae-Costillas 9 -12 Ángulo
Inferior de la escápula Cresta iliaca
I: Corredora Bicipital del húmero

O: Epitróclea del húmero Olecranon del
cúbito, borde interno y tercios
superiores del borde posterior
I: Pisiforme Apófisis unciforme del
ganchoso Base del 5to metacarpiano

O: Apófisis espinosas T7-T12
I: Espina de la escápula

O: Apófisis coracoides de la escápula
I: Tuberocidad radial

O: Epicondilo del húmero y Lig. Lateral
externo
I: Cara dorsal externa de la base del
tercer metacarpiano

O: Fosa supraespinosa de la escápula
I: Troquiter del húmero

O: Parte posterior del húmero (debajo de
la cabeza borde lateral)
I: Olecranon del cúbito

O: Epitróclea del húmero
I: Segundo y tercer metacarpiano

O: Mitad externa de la clavícula
superficie anterior del esternón hasta la
costilla 6 Costillas 1-7 (cartilagos)
I: Cresta subtrocanteria del húmero

O: Tuberocidad supraglenoidea
I: Tuberocidad radial

O: occipital (protuberancia occipital
externa y tercio medio de la línea curva
occipital) y ligamento cervical posterior
I: Clavícula (tercio exterior del borde
posterior del acromion)

O: Fosa subescapular
I: Troquiter del húmero

O: Espina de la escápula

I: Tuberosidad deltoidea del húmero

O: Borde anterior de la clavícula y
acromion de la escápula

I: Tuberosidad deltoidea del húmero

O: Parte posterior del húmero (debajo de
la cabeza)

I: Olécranon del cúbito

O: Apófisis coracoides

I: Cara y borde interno del húmero,
frente a la inserción del deltoides

O: Epicóndilo del húmero Borde dorsal
cúbito

I: Base del 5to metacarpiano

O: Costillas 1 a 8 y aponeurosis de los
intercostales

I: Ángulo superior de la escapula y borde
vertebral ángulo inferior (cara anterior)

O: Borde anterior de la clavícula y
acromion de la escápula

I: Tuberosidad deltoidea del húmero

O: Cresta supracondilea lateral del
húmero

I: cara dorsal de la base del segundo
metacarpiano

O: Ligamento cervical posterior, apófisis
espinosas de T1-T6

I: Escápula (acromion y espina)

O: Fosa infraespinosa de la escápula

I: Troquinter del húmero

O: Tuberosidad infragleoidea de la
escápula

I: Olécranon del cúbito

O: Apófisis espinosas de T1 - T4

I: Borde interno de la escápula

O: Apófisis espinosas C6 - T1 y ligamento cervical posterior

I: Raíz de la espina de la escápula

O: Borde axilar de la escápula

I: Troquiter del húmero

O: Ángulo inferior de la escápula

I: Cresta subtrocanterica del húmero

O: Epitroclea del húmero - Tendón del M. Flexor común de los dedos

I: Eje central, cara lateral del radio

O: Cresta supracondilea del húmero

I: Proximal a la apofisi estiloides del radio

O: Eje anterior de los 2/3 distales del húmero

I: Apófisis coronoides del cúbito

O: Apófisis coronoides del cúbito

I: Eje central, cara lateral del radio

O: 174 distal de la superficie anterior

I: Cara anterior, distalmente del radio

O: Epicóndilo del húmero - Eje dorsal del cúbito- Lig. Anular y lig. Lateral externo de la articulación del codo

I: Cuerpo dorsal y lateral del radio



Extensión
de hombro

Abducción escapular y
rotación hacia arriba

Flexión de muñeca

Flexión de codo

Supinación de
antebrazo

Pronación del
antebrazo

Flexión de codo

Pronación del
antebrazo

Pronación del
antebrazo



Flexión (DS)

Depresión y aducción
escapular

Aducción

Rotación
interna (IO)

Rotación
externa (RE)

Elevación
escapular

Aducción escapular y
rotación hacia abajo
(Mayor)

Extensión
(RR)

Aducción
escapular

Flexión (CL)

Extensión (DO)

Abducción de
hombro

Rotación
externa (IN)

Flexión de muñeca

Extensión de
codo

Flexión
Abducción
Circunducción

Flexión de codo

Flexión de codo

Extensión de
muñeca

Extensión de
codo

Extensión de
codo

Extensión de
muñeca

Aducción escapular y
rotación hacia abajo
(Menor)

Extensión de
muñeca

¿QUÉ MÚSCULO SOY?

PSOAS ILIACO



En las caras laterales de las V lumbares, discos intervertebrales

Ambas partes insertan a la rama ileopubiana y se fija en trocánter Menor

Flexión de cadera con aducción y rotación externa

Semiespinoso cervical



Apófisis transversas de las 6 primeras vértebras dorsales y

Caras laterales de las líneas curvas del occipital

B: Extensión o hipertensión, rectificación de la cifosis dorsal.

Cuadrado Crural



En la rama isquiopubiana

En la cara posterior del trocánter mayor

Rotador externo

Gastrocnemios o Gemelos



PORCIÓN INTERNA: Cóndilo interno, superficie prox. Posterior del Fémur. PORCIÓN EXTERNA: Cóndilo externo, superficie posterior del Fémur

Superficie posterior del Calcáneo por medio del Tendón de Aquiles

Plantiflexión con rodilla en extensión

Gluteo menor



En la parte anterior de la fosa iliaca externa

En la punta del trocánter mayor

Abducción, flexión y rotación interna

Piramidal



En la zona media de la cara anterior del sacro

En la fosita digital de la punta del trocánter mayor

Rotador externo, abductor y extensor

Obturator interno



En el reborde interno del agujero obturador

En la punta del trocánter mayor

Rotador externo

Peroneo lateral corto



Tercio medio de la cara lateral externa del Peroné

Tuberosidad de la base del quinto Metatarsiano y cuneiforme

Eversión de cuello del pie

Gluteo mayor



En los 2 / 3 superiores de la fosa iliaca externa, en la parte posterior del sacro

En la línea de trifurcación de la línea áspera

Abducción y aducción

Isquiotibiales



SEMITENDINOSO: Tuberosidad del isquión
SEMIMEMBRANOSO: Tuberosidad del isquión proximal

SEMITENDINOSO: Proximal interna del cuerpo de la tibia – Tuberosidad del Isquión
SEMIMEMBRANOSO: Meseta interna de la tibia (cara posterior)

Flexión de rodilla – Rotación interna

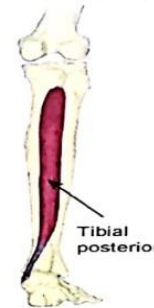
Oblicuo externo



Cara lateral de las costillas 5 a 12

Cresta iliaca hasta la parte externa de la aponeurosis de los rectos del abdomen

Flexión de tronco- Inclinación hacia el mismo lado

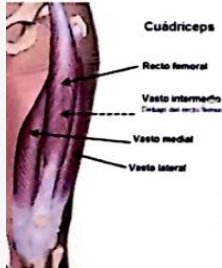


Cara posterior de la Tibia (tercio), cara int. De la cabeza del Peroné

Tuberosidad del Escafoides- Apófisis menor del Calcáneo – Bases del II, III y IV Metatarsiano

Plantiflexión de cuello del pie + Inversión

Cuádriceps



RA: Espina iliaca anteroinferior
VE: Bordes ant. e inf. del trocánter mayor
VM: Tercio distal de la línea áspera
VL: Labio interno de la línea áspera

VASTOS: Polo sup. de la rótula (tendón rotuliano)
RECTO ANTERIOR: Polo inf. De la rótula (tendón cuadricipital)

Extensión de rodilla

Transverso torácico



Apofisis xifoides, cuerpo del esternón y cartílagos costales de la segunda a la séptima costilla.

Bordes inferiores y superficies internas de los cartílagos costales de la segunda a la sexta costilla

Espirar

Peroneo lateral largo



Superficie externa del peroné

Base del primer metatarsiano y cuneiforme

Plantiflexión de cuello de pie + Eversión

Sartorio

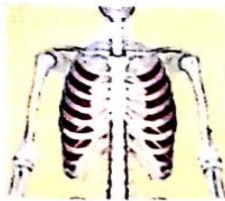


En la espina iliaca anterosuperior

Cara interna del platillo tibial interno

Sobre la cadera: flexión, abducción y rotación externa

Intercostales externos

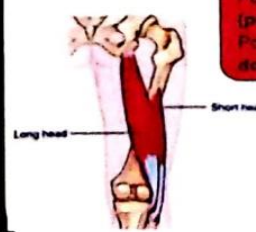


Borde caudal externo de una costilla

Borde craneal externo de la costilla subyacente

Asciende las costillas

Biceps crural o femoral

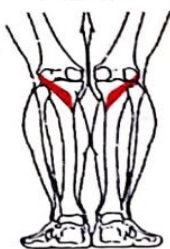


Porción larga: tuberosidad del isquión (posterior)
Porción corta: Labio ext. De la línea áspera y dos tercios prox. De la línea supracondílea

Cabeza del Peroné (lateral) y meseta externa de la Tibia

Flexión de rodilla - Rotación externa

Poplíteo



Cara lateral externa del cóndilo externo del fémur

Tercio proximal de la superficie posterior de la tibia

Rotación interna de la rodilla sobre el fémur

Recto del abdomen



Borde superior del pubis por medio del tendón

Cara anterior de los 5, 6 y 7mos cartílagos costales y apéndice xifoides

Contribuye a mantener la posición erecta y las vísceras en su posición

Obturador externo



En el reborde externo del agujero obturador

En la punta del trocánter mayor

Más que rotador externo es reforzador de la capsula articular

Tibial anterior



Mitad superior de la cara lateral de la tibia y membrana interósea

Base del I Metatarsiano y superficie int. Del cuneiforme

Dorsiflexión + inversión de cuello del pie

Tensor de la fascia Lata



En el borde externo de la espina iliaca anterosuperior

En la meseta tibial externa

Sobre la cadera: flexor y abductor

Sóleo



Superficie posterior cabeza del peroné - Borde interno de la Tibia (tercio medio) -

Superficie posterior del Calcáneo

Plantiflexión de cuello del pie

TWIS-MÚSCULO

**ABDUCTOR DEL
MEÑIQUE**



**OPONENTE DEL
MEÑIQUE**



**INTERÓSEOS
PLANTARES**



LUMBRICALES



**INTERÓSEOS
PALMARES**



**FLEXOR CORTO DE
LOS DEDOS**



**ABDUCTOR DEL
DEDO CORTO**



**FLEXOR CORTO
DEL PULGAR**



LUMBRICALES



FLEXOR CORTO DEL QUINTO DEDO



**BORDES LATERALES DE LOS
TENDONES DEL EXTENSOR
DE LOS DEDOS EN LAS
FALANGES PROXIMALES**

**TENDONES DEL EXTENSOR
LARGO DE LOS DEDOS EN
LAS FALANGES PROXIMALES
DE LOS DEDOS 2-5**

**INTEROSEOS
DORSALES**



**ABDUCTOR CORTO
DEL PULGAR**



**I FALANGE DEL
PULGAR, HUESO
SESAMOIDEO RADIAL**

**TENDÓN COMÚN EN LA
CARA LATERAL DE LA
BASE DE LA FALANGE
PROXIMAL DEL DEDO
GORDO**



**ZONA INTERNA DE LA
DIÁFISIS DEL V
METACARPIANO**

**FALANGES PROXIMALES:
AMBOS BORDES DEL DEDO
2 Y BORDES LATERALES DE
LOS DEDOS 3 -4**

**BORDE MEDIAL DE LA
FALANGE PROXIMAL
DEL MEÑIQUE**

**BORDE MEDIAL DE LAS
FALANGES PROXIMALES
DE LOS DEDOS 3, 4, 5**

**BORDES DE LAS BASES DE
LAS FALANGES PROXIMALES
DE TODOS LOS DEDOS
(EXCEPTO EL DEL MEDIO)**

**BORDE LATERAL DE LA
FALANGE PROXIMAL AL
QUINTO DEDO**

**BORDE LATERAL DE LA
FALANGE PROXIMAL
DEL PULGAR**

**BORDES DE LA FALANGE
MEDIA DE LOS DEDOS 2-5**





**RETINÁCULO FLEXOR,
ESCAFOIDES Y TRAPECIO.**

**BORDE ADYACENTE DE
TODOS LOS
METATARSIANOS**

**MATATRSIOANO 2, 3, 4
LIGAMENTOS PLANTARES
DE LAS
ARTICULACIONES
METATARSOFALÁNGICAS**

**QUINTO METATARSIANO Y
TENDON DEL PERONEO
LARGO**

**TENDONES DEL FLEXOR
LARGO DE LOS DEDOS**

METATARSIANOS 3, 4, 5

**BORDES DEL CUERPO DE
LOS METACARPianos DE
TODOS LOS DEDOS
(EXCEPTO EL DEL MEDIO)**

**CABEZA SUPERFICIAL:
RETINÁCULO FLEXOR
CABELZA PROFUNDA:
TRAPECIO, HUESO
GRANDE Y TRAPEZOIDE**



**HUESO GANCHO
(APÓFISIS UNCIFORME)**

**PISIFORME Y TENDÓN
DEL CUBITAL ANTERIOR**

**FLEXIÓN Y ADUCCIÓN
(AYUDA A LA OPOSICIÓN)
DEL PULGAR**

**ABDUCIR Y FLEXIONAR
EL MEÑIQUE**

**CALCÁNEO, APONEUROSIS
PLANTAR Y RETINACULO
DE LOS MÚSCULOS
FLEXORES**

**BORDES LATERALES DE
LOS TENDONES Y DEL
FLEXOR PROFUNDO DE
LOS DEDOS**

**ABDUCE Y FLEXIONA LOS
DEDOS 2, 3, 4 Y EXTIENDE
LOS DEDOS EN LAS
ARTICULACIONES
INTERFALANGICAS**

**ADUCE Y FLEXIONA CADA
DEDO EXCEPTO EL DEL
MEDIO EN LAS
ARTICULACIONES
METACARPOFALÁNGICAS
Y EXTIENDE LOS DEDOS EN
LAS INTERFALÁNGICAS**



**FLEXIÓN CON
OPOSICIÓN DEL
MEÑIQUE**

**ABDUCIR EL PULGAR EN
LA ARTICULACIÓN
METACARPIANA**

**ABDUCE Y FLEXIONA EL
DEDO GORDO**

**FLEXIONA EL QUINTO
DEDO**

**FLEXIONAR LAS
ARTICULACIONES
METACARPOFALÁNGICAS
Y EXTENDER LAS
INTERFALÁNGICAS**

**SEPARA LOS DEDOS
(2° A 4°) Y
FLEXIONA LAS
ARTICULACIONES
METATARSOFALÁNGICAS**

FLEXIONA LOS DEDOS 2-5

**FLEXIONA LAS FALANGES
PROXIMALES Y EXTIENDE
LAS FALANGES MEDIAS Y
DISTALES DE LOS ÚLTIMOS
4 DEDOS**

CUADRO GUÍA “TRI-MÚSCULO Y TWIS-MÚSCULO”

Articulación	Músculo	Origen	Inserción	Movimiento
HOMBRO	Serrato mayor	Costillas 1 a 8 y aponeurosis de los intercostales	Ángulo superior de la escápula y borde vertebral ángulo inferior (cara anterior)	Abducción escapular y rotación hacia arriba
	Trapezio (superior)	occipital (protuberancia occipital externa y tercio medio de la línea curva occipital) y ligamento cervical posterior	Clavícula (tercio exterior del borde posterior del acromion)	Elevación escapular
	(medio)	Ligamento cervical posterior, apofisis espinosas de T1-T6	Escápula (acromión y espina)	Aducción escapular
	(inferior)	Apófisis espinosas T7-T12	Espina de la escápula	Depresión y aducción escapular
	Romboides (mayor)	Apófisis espinosas de T1 - T4	Borde interno de la escápula	Aducción escapular y rotación hacia abajo
	Romboides (menor)	Apófisis espinosas C6 - T1 y ligamento cervical posterior	Raíz de la espina de la escápula	Aducción escapular y rotación hacia abajo
	Deltoides (anterior)	Borde anterior de la clavícula y acromion de la escápula	Tuberosidad deltoidea del húmero	Flexión
	(medio)	Borde anterior de la clavícula y acromion de la escápula	Tuberosidad deltoidea del húmero	Abducción de hombro
	(posterior)	Espina de la escápula	Tuberosidad deltoidea del húmero	Extensión de hombro



	Supraespinoso	Fosa supraespinosa de la escápula	Troquinter del húmero	Flexión Abducción Circunducción
	Infraespinoso	Fosa infraespinosa de la escápula	Troquinter del húmero	Rotación externa
	Coracobraquial	Apófisis corocoides	Cara y borde interno del húmero, frente a la inserción del deltoides	Flexión
	Redondo Mayor	Ángulo inferior de la escápula	Cresta subtrocanterica del húmero	Extensión
	Redondo Menor	Borde axilar de la escápula	Troquinter del húmero	Rotación externa
	Subescapular	Fosa subescapular	Troquinter del húmero	Rotación interna
	Dorsal Ancho	Vertebras T6 -T12 Vertebras L1 - L5 Vertebras sacras Costillas 9 -12 Ángulo Inferior de la escápula Cresta iliaca	Corredera Bicipital del húmero	Extensión
	Pectoral mayor	Mitad esternal de la clavícula superficie anterior del esternón hasta la costilla 6 Costillas 1-7 (cartilagos)	Cresta subtrocanteria del húmero	Aducción

CODO	Biceps (cabeza larga)	Tuberosidad supraglenoidea	Tuberosidad radial	Flexión de codo
	Biceps (cabeza corta)	Apófisis coracoides de la escápula	Tuberosidad radial	
	Braquial anterior	Eje anterior de los 2/3 distales del húmero	Apófisis coronoides del cúbito	
	Supinador largo	Cresta supracondilea del húmero	Proximal a la apofisi estiloides del radio	
	Supinador corto	Epicóndilo del húmero Eje dorsal del cúbito Lig. Anular y lig. Lateral externo de la articulación del codo	Cuerpo dorsal y lateral del radio	Supinación de antebrazo
	Triceps (cabeza larga)	Tuberosidad infraglenoidea de la escápula	Olécranon del cúbito	Extensión de codo
	(cabeza lateral)	Parte posterior del húmero (debajo de la cabeza)	Olécranon del cúbito	
	(cabeza medial)	Parte posterior del húmero (debajo de la cabeza borde lateral)	Olécranon del cúbito	
	Pronador redondo . Cabeza humeral	Epitroclea del húmero Tendón del M. Flexor común de los dedos	Eje central, cara lateral del radio	Pronación del antebrazo
	Pronador redondo . Cabeza cubital	Apófisis coronoides del cúbito	Eje central, cara lateral del radio	
	Pronador cuadrado	174 distal de la superficie anterior	Cara anterior, distalmente del radio	



MUÑECA	Palmar mayor	Epitróclea del húmero	Segundo y tercer metacarpiano	Flexión de muñeca
	Cubital anterior	Epitróclea del húmero Olecranon del cúbito, borde interno y tercios superiores del borde posterior	Pisiforme Apófisis unciforme del ganchoso Base del 5to metacarpiano	
	Cubital posterior	Epicóndilo del húmero Borde dorsal cúbito	Base del 5to metacarpiano	Extensión de muñeca
	Primer radial	Cresta supracondilea lateral del húmero	cara dorsal de la base del segundo metacarpiano	
	Segundo radial	Epicóndilo del húmero y Lig. Lateral externo	Cara dorsal externa de la base del tercer metacarpiano	

MANOS	Abductor corto del pulgar	Retináculo flexor, Escafoides y Trapecio.	Borde lateral de la falange proximal del pulgar	Abducir el pulgar en la articulación metacarpiana
	Flexor corto del pulgar	CABEZA SUPERFICIAL: retináculo flexor CABEZA PROFUNDA: trapecio, hueso grande y trapecioide	I falange del pulgar, hueso sesamoideo radial	Flexión y aducción (ayuda a la oposición) del pulgar
	Oponente del meñique	Hueso ganchoso (apófisis unciforme)	Zona interna de la diáfisis del v metacarpiano	Flexión con oposición del meñique
	Abductor del meñique	Pisiforme y Tendón del cubital anterior	Borde medial de la falange proximal del meñique	Abducir y flexionar el meñique



	Lumbricales	Bordes laterales de los tendones y del flexor profundo de los dedos	Bordes laterales de los tendones del extensor de los dedos en las falanges proximales	Flexionar las articulaciones metacarpofalángicas y extender las interfalángicas
	Interóseos Palmares	Bordes del cuerpo de los metacarpianos de todos los dedos (excepto el del medio)	Bordes de las bases de las falanges proximales de todos los dedos (excepto el del medio)	Aduce y flexiona cada dedo excepto el del medio en las articulaciones metacarpofalángicas y extiende los dedos en las interfalángicas
PIES	Interóseos Plantares	Metatarsianos 3, 4, 5	Borde medial de las falanges proximales de los dedos 3, 4, 5	Separa los dedos (2° a 4°) y Flexiona las articulaciones Metatarsofalángicas
	Interóseos dorsales	Borde adyacente de todos los metatarsianos	Falanges proximales: ambos bordes del dedo 2 y bordes laterales de los dedos 3 -4	Abduce y flexiona los dedos 2, 3, 4 y extiende los dedos en las articulaciones interfalángicas
	Flexor corto del quinto dedo	Quinto metatarsiano y tendón del peroneo largo	Borde lateral de la falange proximal al quinto dedo	Flexiona el quinto dedo
	Abductor del dedo corto	Metatarsiano 2, 3, 4 Ligamentos plantares de las Articulaciones metatarsofalángicas	Tendón común en la cara lateral de la base de la falange proximal del dedo gordo	Abduce y flexiona el dedo gordo
	Lumbricales	Tendones del flexor largo de los dedos	Tendones del extensor largo de los dedos en las falanges proximales de los dedos 2-5	Flexiona las falanges proximales y extiende las falanges medias y distales de los últimos 4 dedos
	Flexor corto de los dedos	Calcáneo, aponeurosis plantar y retináculo de los músculos flexores	Bordes de la falange media de los dedos 2-5	Flexiona los dedos 2-5