I'm not a robot

Que es coordinación corporal

Niños haciendo yoga, donde necesitan una buena coordinación músculo-esquelética. Con licencia La coordinación en educación física tiene que ver con la capacidad del deportista o ejecutante para realizar movimientos que le permitan una correcta ejecución técnica de un determinado ejercicio o rutina. Ampliando el concepto, la coordinación es la capacidad física que tiene el cuerpo humano para movilizarse o desplazarse sincrónicamente, a través de movimientos ordenados de los músculos y el esqueleto. La coordinación implica la intencionalidad del ejecutante para realizar el movimiento, además de la sincronía y la sinergia. Esto quiere decir que el movimiento lo hace la persona a voluntad, planificándolo previamente y con la participación activa de varios músculos que intervienen para llevarlo a cabo. Importancia de la coordinación en educación física En educación física, la coordinación se va ejercitando de manera parcial o por etapas, que luego podrán ir conectándose hasta lograr una correcta ejecución motriz. La coordinación es, pues, una cadena sucesiva de movimientos ordenados y estructurados que permiten la ejecución técnica de algún deporte o actividad. Para lograr esto, además de una buena condición física, es muy importante un buen desarrollo cognitivo del sujeto, pues no se debe olvidar que todo movimiento consciente e intencional del cuerpo obedece a una señal que previamente ha enviado el cerebro. Sabiendo esto, puede decirse entonces que la coordinación es un mecanismo cerebro-motor. Pero también interviene el cerebelo, que es el órgano que regula la información sensitiva y la coordina y organiza con los estímulos que emite el cerebro. Este trabajo conjunto deriva en la motricidad fina necesaria para una buena coordinación. Un movimiento es coordinado cuando se ajusta a los criterios de armonía, economía, precisión y eficacia. Tipos de coordinación Existen varios tipos de coordinación, dependiendo de los órganos o partes del cuerpo que intervienen: Puede servirte: Componentes culturales de SonoraCoordinación óculo segmentaria Tiene que ver con los movimientos de ciertas áreas específicas del cuerpo, como brazos o piernas, relacionados con objetos como balones, discos, jabalinas u otros implementos. Todos estos movimientos se dan luego que el sentido de la vista ha captado un estímulo previo que provoca en el cerebro la señal pertinente para que el músculo se mueva de una forma particular. Hablamos entonces de coordinación óculo motriz, que se subdivide en: Coordinación dinámica general En este caso, los movimientos sincronizados involucran a los músculos de todo (o casi todo) el cuerpo, siendo importante lograr la correcta secuencia entre la contracción y la relajación muscular para lograr el objetivo. Para ellos es imprescindible el buen funcionamiento del sistema nervioso central. Ejemplos de este tipo de coordinación se dan en la natación, el nado sincronizado, las carreras de pista, la gimnasia, el yoga, etcétera. Coordinación específica Cuando interviene un grupo específico de músculos. Este tipo de coordinación se subdivide en: 1. Coordinación óculo pedal: también llamada coordinación óculo pédica, es aquella en la que intervienen las piernas y su relación con lo que ve el ojo. El mejor ejemplo de este tipo de coordinación es el fútbol. 2. Coordinación óculo manual: en la que interviene la motricidad fina de manos y dedos y su relación con lo que ve el ojo. En este segmento se ubican deportes como el baloncesto, el tenis, el vóleibol, entre otros. Se puede subvidir a su vez en coordinación óculo pie/mano y coordinación óculo cabeza. Coordinación intermuscular Se refiere a la correcta intervención de todos los músculos involucrados en el movimiento. Puede servirte: Ignacio DomeykoCoordinación intramuscular Tiene que ver con la capacidad de cada músculo para contraerse y relajarse de forma eficaz para la correcta realización del movimiento. Aspectos necesarios para una correcta coordinación muscular – Correcto desarrollo cognitivo: del grado de desarrollo del sistema nervioso central dependerá la calidad de la coordinación motriz. – Músculos fuertes y bien acondicionados: la cantidad de actividad física y entrenamiento incidirá en una mejor coordinación. – Potencial genético: la coordinación, si bien es un aspecto que debe entrenarse y que puede mejorar con la práctica, también tiene un fuerte componente genético, que permite que algunas personas tengan mejor coordinación de movimientos que otras, o mayor facilidad para adquirirla. – Esqueleto y músculos saludables, fuertes y en condiciones para realizar los movimientos. – Aprendizaje a través de la práctica y repetición. – Automatización de los movimientos. – Buena visión. Factores que intervienen en la coordinación Ya se explicó que la coordinación es una capacidad neuromuscular que está determinada por factores genéticos y que se perfecciona a través del aprendizaje. En educación física, una correcta coordinación dependerá del grado de entrenamiento, la herencia, la edad, el equilibrio, el nivel de condición física y de aprendizaje, la elasticidad de los músculos y la condición psíquica del individuo, entre otros. La dificultad en la coordinación dependerá de la velocidad de ejecución, los cambios de dirección, la duración del ejercicio, los ejes de movimiento, la altura del centro de gravedad y, por supuesto, las condiciones externas y ambientales no calculables. Ventajas de una buena coordinación – Se realizan movimientos armoniosos, vistosos y precisos. – Los resultados finales tienen un alto grado de eficacia. – Se cumple la tarea con el menor gasto posible de energía y de tiempo. Puede servirte: Emos (tribu urbana): historia, características e ideología– Se evitan contracciones musculares innecesarias. – Se mejora la eficacia global del ejercicio, ya sea este de fuerza, de flexibilidad, de resistencia o ce velocidad. Actividades recomendadas para ejercitar la coordinación En educación física, y principalmente en las etapas tempranas del desarrollo, es muy recomendable ejecutar tareas y actividades que estimulen y promuevan el desarrollo de una buena coordinación motriz. Algunas de estas actividades pueden ser: – Saltos de todo tipo: con un pie, con ambos pies, rítmicamente, alternando pies y manos, etc. – Movimientos cotidianos: empujar, levantar, transportar, tirar. Son tareas rutinarias que deben tratar de hacerse con armonía y precisión. – Ejercicios de oposición, en parejas o grupos. Un caso típico es el juego de “tirar la cuerda”, donde se necesita la coordinación de fuerzas para lograr el objetivo. – Actividades rítmicas como bailes, danzas y movimientos del cuerpo con música. – Actividades con implementos: balones, pelotas, aros, gomas elásticas, mazas, trampolines, camas elásticas, cuerdas, etc. – Desplazamientos: reptar, trepar, escalar, gatear, etc. – Lanzamiento de objetos, con una o ambas manos, con uno o ambos pies y apuntando hacia objetivos cada vez más precisos. – Recepción de objetos, con una o ambas manos, con uno o ambos pies y desde distancias cada vez más largas. – Saltos con obstáculos. – Malabares: jugar con dos o más pelotas a la vez, ya sea lanzándolas al aire e intentando atraparlas sin que ninguna caiga, rebotando dos balones al mismo tiempo o ejercicios similares. Referencias Daniel Muñoz Rivera. La coordinación y el equilibrio en el área de Educación Física. Actividades para su desarrollo. Recuperado de efdeportes.com. Coordinación. Glosario de Educación Física. Recuperado de glosarios.servidor-alicante.com. El aparato locomotor humano se conforma de la unión entre el sistema muscular y el sistema osteoarticular, esto es, músculos y huesos que no solo protegen nuestros órganos, sino que también permiten el movimiento y la locomoción. Tenemos más de 650 músculos que, al contraerse, provocan diferentes movimientos corporales, arrastrando así la masa ósea y siendo ayudados por ligamentos, tendones, cartílagos y articulaciones. Son los músculos los órganos funcionales del aparato locomotor y gracias a ellos disponemos de la función de la locomoción. La capacidad de contracción y relajación de los músculos viene mediada por el sistema nervioso y requiere de una precisa y armónica sincronización para que podamos hacer todo tipo de movimientos. Para que podamos movernos, tanto para desplazarse como para coger objetos, es necesario que haya coordinación muscular. Esta coordinación puede darse de diferentes maneras, implicando diferentes habilidades físicas y, a continuación, hablaremos sobre cuáles sus principales clases. Veamos, pues, cuáles son los tipos de coordinación muscular. ¿Qué es la coordinación en el cuerpo humano? En términos anatómicos, podemos definir la coordinación como la capacidad que tienen los músculos esqueléticos del cuerpo para sincronizarse en trayectoria y movimiento para poder llevar a cabo un gesto técnico. Esta capacidad es producto de la sincronización armónica entre el sistema nervioso y la musculatura, ocurriendo que nuestro cerebro envía órdenes que viajan a través de la médula espinal, llegan a los nervios periféricos y, a su vez, llegan a la musculatura poniendo en movimiento el esqueleto. Gracias a este equilibrio, podemos controlar nuestro tono muscular y realizar movimientos finos y precisos. Relacionada con esta idea podemos hablar de la coordinación neuromuscular, una capacidad que puede verse alterada en aproximadamente el 8% de los niños en edad escolar. Los niños que padecen algún trastorno neuromuscular pueden tener problemas en la educación motriz y, debido a sus problemas de coordinación motora, pueden tener un caminar inestable, ser propensos a tropezarse, chocarse muy a menudo o no tener la capacidad de sujetar bien algunos objetos. La coordinación motora se puede aprender y mejorar, motivo por el cual es tan importante que los niños y niñas jueguen a deportes físicos en los que practicarán sus capacidades motrices y automatizarán movimientos. Si bien es cierto que el ser humano nace con cierta capacidad natural de coordinación musculoesquelética, siempre es recomendable hacer todo lo posible para mejorarla y ser más habilidoso en las tareas físicas. Al desarrollarse desde bien pequeños, esto nos dará las herramientas que, a nivel nervioso, nos permitirán llevar a cabo movimientos de manera organizada, dirigida, precisa y sincronizada. Quizás te interese: "Arco reflejo: características, tipos y funciones" Tipos de coordinación muscular Ahora que comprendemos qué es la coordinación muscular en términos generales, vamos a ver qué tipos de sincronización motora hay. A pesar de que en todos los movimientos que llevamos a cabo se ven implicados nuestros músculos, controlados todos ellos por el sistema nervioso, no se implican los mismos músculos ni habilidades cuando, por ejemplo, estamos jugando al fútbol que cuando bailamos ballet. 1. Coordinación dinámica La coordinación dinámica o general es un tipo de sincronización motriz que nos permite poner en movimiento diferentes partes del aparato locomotor sin que se interfieran las unas con las otras. Es decir, este tipo de coordinación nos permite mover el organismo de forma eficaz, sin que el movimiento de unas partes entorpezcan el movimiento de otras. En este tipo de coordinación intervienen todas las partes del cuerpo y, por ello, decimos que es necesaria una sincronización global, en la que cada región locomotora cumple con su función de forma particular pero dentro de un conjunto, sin interferir o dificultar la actividad motriz de las demás regiones. La coordinación dinámica es la que nos da estabilidad cuando nos movemos de forma dinámica, es decir, cuando implicamos a muchos músculos diferentes pero que cada uno hace un movimiento en concreto para poder llevar una acción compleja bien coordinada, como puede ser caminar o correr. Artículo relacionado: "Neuronas motoras: definición, tipos y patologías" 2. Coordinación espacial La coordinación espacial es aquella que aplicamos cuando organizamos nuestros movimientos musculares para adaptar nuestro movimiento general a una trayectoria o espacio ajeno. Mediante este tipo de sincronización motriz podemos ajustar nuestra actividad muscular al movimiento de un objeto móvil de nuestro entorno, para así poder llevar a cabo la acción técnica que sea necesaria. Un ejemplo de esto lo tenemos en los bateadores de béisbol y los jugadores de vóley, deportes en los que se tiene que coordinar el movimiento corporal con el de la pelota para así alcanzarla y golpearla. 3. Coordinación intramuscular La coordinación intramuscular es la capacidad que tienen nuestros músculos para contraerse cuando reciben las órdenes del sistema nervioso central a través de los nervios periféricos. Las células musculares, llamadas miocitos, tienen filamentos de actina y miosina en su interior que se activan cuando los músculos reciben los impulsos eléctricos, y que permiten que los miocitos se contraigan, lo cual hace posible la acción biomecánica de los músculos. Artículo relacionado: "Fibra muscular: qué es, partes y funciones" 4. Coordinación intermuscular La coordinación intermuscular es la capacidad global de activar diferentes músculos mientras se realiza una actividad física. Esta no se limita a la contracción de un músculo concreto, sino de varios de ellos que se activan de forma sincronizada para realizar acciones locomotoras más o menos complejas, motivo por el cual se le llama intermuscular, es decir, entre músculos. Un ejemplo de coordinación intermuscular es cuando golpeamos una bola de golf, implicándose en esta acción diferentes grupos musculares que deben coordinarse entre ellos. 5. Coordinación segmentaria La coordinación segmentaria o segmentada es aquella que implica un aumento de la aptitud en regiones específicas del organismo. A diferencia de la dinámica, que se basa en un incremento global de la sincronización global del aparato locomotor, en la segmentaria se potencia unas reacciones de coordinación específicas de la zona anatómica. El sentido de la vista juega un papel fundamental en esta modalidad de coordinación. De hecho, la sincronización segmentaria funciona a partir de la relación entre la visión y las diferentes partes del aparato locomotor humano implicadas. Al ser específica de cada región, podemos distinguir tres formas principales de coordinación segmentaria: óculo-manual, óculo-pédica y óculo-cabeza. 5.1. Coordinación óculo-manual La coordinación óculo-manual, conocida también como coordinación ojo-mano o viso-motora, es el tipo de coordinación segmentaria en donde las aptitudes motrices se involucran en el uso de las manos, habiendo por tanto la sincronización entre lo visual y lo manual. Este tipo de coordinación es lo que nos permite manejar las manos dependiendo de lo que estemos viendo y la podemos ver en actividades cotidianas como teclear en un ordenador, escribir con un bolígrafo o tirar una piedra al lago. 5.2. Coordinación óculo-pédica La coordinación óculo-pédica es la modalidad de coordinación segmentaria en el que se involucra el uso de los pies, sincronizádnose lo visual con lo pédico. Este tipo de coordinación permite manejar los pies de forma adecuada en función de lo que percibimos por el sentido de la vista, siendo un ejemplo clásico cómo usamos los pies mientras jugamos al fútbol. 5.3. Coordinación óculo-cabeza En la coordinación óculo-cabeza se involucran las aptitudes motrices en las que se requiere el uso de la cabeza, entendida esta como la región anatómica. Este tipo de coordinación es la que nos permite mover la cabeza en función de lo que estamos viendo, adaptándonos a las necesidades que el entorno nos despierta. Un ejemplo también relacionado con el fútbol sería rematar el balón con la frente. 6. Coordinación estática La coordinación estática es el tipo de sincronización musculoesquelética que tiene la particularidad de conseguir el “no movimiento”. Se trata de la habilidad motriz que nos permite estar quietos físicamente cuando nos encontramos de pie, teniendo control y estabilidad sobre nuestra postura. 7. Coordinación fina La coordinación fina es el tipo de sincronización motriz que nos permite hacer movimientos muy precisos, en los que se ve implicada la musculatura fina. Esta coordinación se basa en el desarrollo de las habilidades locomotoras para coordinar los movimientos musculares leves, pequeños y muy controlados. Un ejemplo de ello sería tejer, escribir, montar una maqueta... 8. Coordinación gruesa Finalmente tenemos la coordinación gruesa, antagónica a la que hemos visto en el punto anterior. Este tipo de sincronización motriz no nos lleva a ser capaces de realizar movimientos musculares muy precisos, sino llevar a cabo tareas locomotoras en las que se involucran grandes regiones biomecánicas del organismo. La coordinación gruesa es la que podemos observar en movimientos que no requieren de demasiada precisión, como por ejemplo saltar. Equipo de Enciclopedia Significados Creado y revisado por nuestros expertos Coordinación es la acción y efecto de coordinar o coordinarse. Puede referirse a unir o juntar dos o más cosas para que formen un conjunto armonioso o sincronizado. También puede referir la acción de dirigir o poner a trabajar varios elementos con un objetivo común. La coordinación puede aplicarse a diferentes ámbitos, ya que podemos hablar de la coordinación física de una persona para realizar acciones o ejecutar actividades. Podemos referirnos a la coordinación en el campo de la gestión de organizaciones cuando se trata de concertar y ajustar procesos, métodos y tareas en un ambiente dinámico, empresarial. Por ejemplo, una persona que ejecute funciones de coordinador tendrá como tarea planificar, organizar y disponer las diversas tareas, acciones o procesos de quienes formen parte de un equipo de trabajo, todo esto con la finalidad de alcanzar ciertos resultados. Así, la coordinación es fundamental en diversos aspectos del día a día: en el tránsito, en un partido de fútbol, en un baile, en nuestro trabajo. Coordinación motriz La coordinación motriz, también conocida como coordinación física o corporal, es aquella que involucra la capacidad del individuo para moverse, manipular objetos, desplazarse o interactuar con otros individuos o con su entorno. La coordinación física se vale de todo el sistema músculo-esquelético, así como de las facultades sensoriales, para sincronizar los movimientos del cuerpo, realizar acciones o ejecutar una actividad de acuerdo con un propósito. Nadar, correr, caminar, subir una escalera, etc., son todas actividades que requieren de coordinación motriz para llevar a cabo una tarea. La coordinación motriz es fundamental en el área de educación física, y es un aspecto fundamental para lograr un acondicionamiento físico adecuado para practicar deportes. Vea también: Coordinación motriz. Acondicionamiento físico. Coordinación gramatical En gramática, la coordinación se refiere a la relación que se establece mediante entre palabras y grupos sintácticos de un mismo nivel jerárquico, es decir, entre los cuales no hay relaciones de subordinación. La coordinación gramatical puede establecerse por yuxtaposición, cuando no hay nexo entre los elementos coordinados (por ejemplo: “innove, crezca, inspire, repita”), o a través de nexos o conjunciones. Hay distintos tipos de coordinación gramatical según su propósito: copulativa, disyuntiva, adversativa, causal, consecutiva y distributiva. Coordinación copulativa Es aquella que coordina palabras o grupos de palabras mediante la adición de elementos. Se vale de nexos o enlaces como y (o e), ni y que. Por ejemplo: Queremos cerrar el trato y seguir adelante. Coordinación disyuntiva Coordinación disyuntiva es aquella que sirve para establecer relaciones de oposición o exclusión entre dos ideas o conceptos. Utiliza nexos como o (o u). Por ejemplo: Podían tener la paz o elegir la guerra. Coordinación adversativa La coordinación adversativa expresa relaciones de oposición entre los elementos. Esta oposición puede ser total o parcial. Se sirve de nexos como: pero, mas, aunque, sin embargo, etc. Por ejemplo: Vamos por buen camino, pero no debemos desviarnos. Coordinación causal Una coordinación causal, también conocida como explicativa, es aquella en la cual uno de los elementos funciona como explicación del otro. Son empleados para este tipo de coordinación nexos como es decir, o sea, a saber. Por ejemplo: Le pedí media docena de panes, es decir, seis. Coordinación consecutiva La coordinación consecutiva, también llamada conclusiva, es aquella que establece relaciones de causa y efecto entre sus elementos. Utiliza enlaces como por eso, por lo tanto, entre otros. Por ejemplo: Cancelaron la presentación, por lo tanto, hoy llegaré más temprano a casa. Coordinación distributiva La coordinación distributiva es aquella que se emplea para expresar alternancia entre los elementos que componen la oración. Los nexos se usan a pares: ya…, ya…, ora…, ora… Por ejemplo: Ya venga, ya no venga, no me interesa el resultado. Cómo citar: Significados, Equipo (23/09/2024). "Coordinación". En: Significados.com. Disponible en: Consultado: Niños haciendo yoga, donde necesitan una buena coordinación músculo-esquelética. Con licencia La coordinación en educación física tiene que ver con la capacidad del deportista o ejecutante para realizar movimientos que le permitan una correcta ejecución técnica de un determinado ejercicio o rutina. Ampliando el concepto, la coordinación es la capacidad física que tiene el cuerpo humano para movilizarse o desplazarse sincrónicamente, a través de movimientos ordenados de los músculos y el esqueleto. La coordinación implica la intencionalidad del ejecutante para realizar el movimiento, además de la sincronía y la sinergia. Esto quiere decir que el movimiento lo hace la persona a voluntad, planificándolo previamente y con la participación activa de varios músculos que intervienen para llevarlo a cabo. Importancia de la coordinación en educación física En educación física, la coordinación se va ejercitando de manera parcial o por etapas, que luego podrán ir conectándose hasta lograr una correcta ejecución motriz. La coordinación es, pues, una cadena sucesiva de movimientos ordenados y estructurados que permiten la ejecución técnica de algún deporte o actividad. Para lograr esto, además de una buena condición física, es muy importante un buen desarrollo cognitivo del sujeto, pues no se debe olvidar que todo movimiento consciente e intencional del cuerpo obedece a una señal que previamente ha enviado el cerebro. Sabiendo esto, puede decirse entonces que la coordinación es un mecanismo cerebro-motor. Pero también interviene el cerebelo, que es el órgano que regula la información sensitiva y la coordina y organiza con los estímulos que emite el cerebro. Este trabajo conjunto deriva en la motricidad fina necesaria para una buena coordinación. Un movimiento es coordinado cuando se ajusta a los criterios de armonía, economía, precisión y eficacia. Tipos de coordinación Existen varios tipos de coordinación, dependiendo de los órganos o partes del cuerpo que intervienen: Puede servirte: Componentes culturales de SonoraCoordinación óculo segmentaria Tiene que ver con los movimientos de ciertas áreas específicas del cuerpo, como brazos o piernas, relacionados con objetos como balones, discos, jabalinas u otros implementos. Todos estos movimientos se dan luego que el sentido de la vista ha captado un estímulo previo que provoca en el cerebro la señal pertinente para que el músculo se mueva de una forma particular. Hablamos entonces de coordinación óculo motriz, que se subdivide en: Coordinación dinámica general En este caso, los movimientos sincronizados involucran a los músculos de todo (o casi todo) el cuerpo, siendo importante lograr la correcta secuencia entre la contracción y la relajación muscular para lograr el objetivo. Para ellos es imprescindible el buen funcionamiento del sistema nervioso central. Ejemplos de este tipo de coordinación se dan en la natación, el nado sincronizado, las carreras de pista, la gimnasia, el yoga, etcétera. Coordinación específica Cuando interviene un grupo específico de músculos. Este tipo de coordinación se subdivide en: 1. Coordinación óculo pedal: también llamada coordinación óculo pédica, es aquella en la que intervienen las piernas y su relación con lo que ve el ojo. El mejor ejemplo de este tipo de coordinación es el fútbol. 2. Coordinación óculo manual: en la que interviene la motricidad fina de manos y dedos y su relación con lo que ve el ojo. En este segmento se ubican deportes como el baloncesto, el tenis, el vóleibol, entre otros. Se puede subvidir a su vez en coordinación óculo pie/mano y coordinación óculo cabeza. Coordinación intermuscular Se refiere a la correcta intervención de todos los músculos involucrados en el movimiento. Puede servirte: Ignacio DomeykoCoordinación intramuscular Tiene que ver con la capacidad de cada músculo para contraerse y relajarse de forma eficaz para la correcta realización del movimiento. Aspectos necesarios para una correcta coordinación muscular – Correcto desarrollo cognitivo: del grado de desarrollo del sistema nervioso central dependerá la calidad de la coordinación motriz. – Músculos fuertes y bien acondicionados: la cantidad de actividad física y entrenamiento incidirá en una mejor coordinación. – Potencial genético: la coordinación, si bien es un aspecto que debe entrenarse y que puede mejorar con la práctica, también tiene un fuerte componente genético, que permite que algunas personas tengan mejor coordinación de movimientos que otras, o mayor facilidad para adquirirla. – Esqueleto y músculos saludables, fuertes y en condiciones para realizar los movimientos. – Aprendizaje a través de la práctica y repetición. – Automatización de los movimientos. – Buena visión. Factores que intervienen en la coordinación Ya se explicó que la coordinación es una capacidad neuromuscular que está determinada por factores genéticos y que se perfecciona a través del aprendizaje. En educación física, una correcta coordinación dependerá del grado de entrenamiento, la herencia, la edad, el equilibrio, el nivel de condición física y de aprendizaje, la elasticidad de los músculos y la condición psíquica del individuo, entre otros. La dificultad en la coordinación dependerá de la velocidad de ejecución, los cambios de dirección, la duración del ejercicio, los ejes de movimiento, la altura del centro de gravedad y, por supuesto, las condiciones externas y ambientales no calculables. Ventajas de una buena coordinación – Se realizan movimientos armoniosos, vistosos y precisos. – Los resultados finales tienen un alto grado de eficacia. – Se cumple la tarea con el menor gasto posible de energía y de tiempo. Puede servirte: Emos (tribu urbana): historia, características e ideología– Se evitan contracciones musculares innecesarias. – Se mejora la eficacia global del ejercicio, ya sea este de fuerza, de flexibilidad, de resistencia o ce velocidad. Actividades recomendadas para ejercitar la coordinación En educación física, y principalmente en las etapas tempranas del desarrollo, es muy recomendable ejecutar tareas y actividades que estimulen y promuevan el desarrollo de una buena coordinación motriz. Algunas de estas actividades pueden ser: – Saltos de todo tipo: con un pie, con ambos pies, rítmicamente, alternando pies y manos, etc. – Movimientos cotidianos: empujar, levantar, transportar, tirar. Son tareas rutinarias que deben tratar de hacerse con armonía y precisión. – Ejercicios de oposición, en parejas o grupos. Un caso típico es el juego de “tirar la cuerda”, donde se necesita la coordinación de fuerzas para lograr el objetivo. – Actividades rítmicas como bailes, danzas y movimientos del cuerpo con música. – Actividades con implementos: balones, pelotas, aros, gomas elásticas, mazas, trampolines, camas elásticas, cuerdas, etc. – Desplazamientos: reptar, trepar, escalar, gatear, etc. – Lanzamiento de objetos, con una o ambas manos, con uno o ambos pies y apuntando hacia objetivos cada vez más precisos. – Recepción de objetos, con una o ambas manos, con uno o ambos pies y desde distancias cada vez más largas. – Saltos con obstáculos. – Malabares: jugar con dos o más pelotas a la vez, ya sea lanzándolas al aire e intentando atraparlas sin que ninguna caiga, rebotando dos balones al mismo tiempo o ejercicios similares. Referencias Daniel Muñoz Rivera. La coordinación y el equilibrio en el área de Educación Física. Actividades para su desarrollo. Recuperado de efdeportes.com. Coordinación. Glosario de Educación Física. Recuperado de glosarios.servidor-alicante.com. Niños haciendo yoga, donde necesitan una buena coordinación músculo-esquelética. Con licencia La coordinación en educación física tiene que ver con la capacidad del deportista o ejecutante para realizar movimientos que le permitan una correcta ejecución técnica de un determinado ejercicio o rutina. Ampliando el concepto, la coordinación es la capacidad física que tiene el cuerpo humano para movilizarse o desplazarse sincrónicamente, a través de movimientos ordenados de los músculos y el esqueleto. La coordinación implica la intencionalidad del ejecutante para realizar el movimiento, además de la sincronía y la sinergia. Esto quiere decir que el movimiento lo hace la persona a voluntad, planificándolo previamente y con la participación activa de varios músculos que intervienen para llevarlo a cabo. Importancia de la coordinación en educación física En educación física, la coordinación se va ejercitando de manera parcial o por etapas, que luego podrán ir conectándose hasta lograr una correcta ejecución motriz. La coordinación es, pues, una cadena sucesiva de movimientos ordenados y estructurados que permiten la ejecución técnica de algún deporte o actividad. Para lograr esto, además de una buena condición física, es muy importante un buen desarrollo cognitivo del sujeto, pues no se debe olvidar que todo movimiento consciente e intencional del cuerpo obedece a una señal que previamente ha enviado el cerebro. Sabiendo esto, puede decirse entonces que la coordinación es un mecanismo cerebro-motor. Pero también interviene el cerebelo, que es el órgano que regula la información sensitiva y la coordina y organiza con los estímulos que emite el cerebro. Este trabajo conjunto deriva en la motricidad fina necesaria para una buena coordinación. Un movimiento es coordinado cuando se ajusta a los criterios de armonía, economía, precisión y eficacia. Tipos de coordinación Existen varios tipos de coordinación, dependiendo de los órganos o partes del cuerpo que intervienen: Puede servirte: Componentes culturales de SonoraCoordinación óculo segmentaria Tiene que ver con los movimientos de ciertas áreas específicas del cuerpo, como brazos o piernas, relacionados con objetos como balones, discos, jabalinas u otros implementos. Todos estos movimientos se dan luego que el sentido de la vista ha captado un estímulo previo que provoca en el cerebro la señal pertinente para que el músculo se mueva de una forma particular. Hablamos entonces de coordinación óculo motriz, que se subdivide en: Coordinación dinámica general En este caso, los movimientos sincronizados involucran a los músculos de todo (o casi todo) el cuerpo, siendo importante lograr la correcta secuencia entre la contracción y la relajación muscular para lograr el objetivo. Para ellos es imprescindible el buen funcionamiento del sistema nervioso central. Ejemplos de este tipo de coordinación se dan en la natación, el nado sincronizado, las carreras de pista, la gimnasia, el yoga, etcétera. Coordinación específica Cuando interviene un grupo específico de músculos. Este tipo de coordinación se subdivide en: 1. Coordinación óculo pedal: también llamada coordinación óculo pédica, es aquella en la que intervienen las piernas y su relación con lo que ve el ojo. El mejor ejemplo de este tipo de coordinación es el fútbol. 2. Coordinación óculo manual: en la que interviene la motricidad fina de manos y dedos y su relación con lo que ve el ojo. En este segmento se ubican deportes como el baloncesto, el tenis, el vóleibol, entre otros. Se puede subvidir a su vez en coordinación óculo pie/mano y coordinación óculo cabeza. Coordinación intermuscular Se refiere a la correcta intervención de todos los músculos involucrados en el movimiento. Puede servirte: Ignacio DomeykoCoordinación intramuscular Tiene que ver con la capacidad de cada músculo para contraerse y relajarse de forma eficaz para la correcta realización del movimiento. Aspectos necesarios para una correcta coordinación muscular – Correcto desarrollo cognitivo: del grado de desarrollo del sistema nervioso central dependerá la calidad de la coordinación motriz. – Músculos fuertes y bien acondicionados: la cantidad de actividad física y entrenamiento incidirá en una mejor coordinación. – Potencial genético: la coordinación, si bien es un aspecto que debe entrenarse y que puede mejorar con la práctica, también tiene un fuerte componente genético, que permite que algunas personas tengan mejor coordinación de movimientos que otras, o mayor facilidad para adquirirla. – Esqueleto y músculos saludables, fuertes y en condiciones para realizar los movimientos. – Aprendizaje a través de la práctica y repetición. – Automatización de los movimientos. – Buena visión. Factores que intervienen en la coordinación Ya se explicó que la coordinación es una capacidad neuromuscular que está determinada por factores genéticos y que se perfecciona a través del aprendizaje. En educación física, una correcta coordinación dependerá del grado de entrenamiento, la herencia, la edad, el equilibrio, el nivel de condición física y de aprendizaje, la elasticidad de los músculos y la condición psíquica del individuo, entre otros. La dificultad en la coordinación dependerá de la velocidad de ejecución, los cambios de dirección, la duración del ejercicio, los ejes de movimiento, la altura del centro de gravedad y, por supuesto, las condiciones externas y ambientales no calculables. Ventajas de una buena coordinación – Se realizan movimientos armoniosos, vistosos y precisos. – Los resultados finales tienen un alto grado de eficacia. – Se cumple la tarea con el menor gasto posible de energía y de tiempo. Puede servirte: Emos (tribu urbana): historia, características e ideología– Se evitan contracciones musculares innecesarias. – Se mejora la eficacia global del ejercicio, ya sea este de fuerza, de flexibilidad, de resistencia o ce velocidad. Actividades recomendadas para ejercitar la coordinación En educación física, y principalmente en las etapas tempranas del desarrollo, es muy recomendable ejecutar tareas y actividades que estimulen y promuevan el desarrollo de una buena coordinación motriz. Algunas de estas actividades pueden ser: – Saltos de todo tipo: con un pie, con ambos pies, rítmicamente, alternando pies y manos, etc. – Movimientos cotidianos: empujar, levantar, transportar, tirar. Son tareas rutinarias que deben tratar de hacerse con armonía y precisión. – Ejercicios de oposición, en parejas o grupos. Un caso típico es el juego de “tirar la cuerda”, donde se necesita la coordinación de fuerzas para lograr el objetivo. – Actividades rítmicas como bailes, danzas y movimientos del cuerpo con música. – Actividades con implementos: balones, pelotas, aros, gomas elásticas, mazas, trampolines, camas elásticas, cuerdas, etc. – Desplazamientos: reptar, trepar, escalar, gatear, etc. – Lanzamiento de objetos, con una o ambas manos, con uno o ambos pies y apuntando hacia objetivos cada vez más precisos. – Recepción de objetos, con una o ambas manos, con uno o ambos pies y desde distancias cada vez más largas. – Saltos con obstáculos. – Malabares: jugar con dos o más pelotas a la vez, ya sea lanzándolas al aire e intentando atraparlas sin que ninguna caiga, rebotando dos balones al mismo tiempo o ejercicios similares. Referencias Daniel Muñoz Rivera. La coordinación y el equilibrio en el área de Educación Física. Actividades para su desarrollo. Recuperado de efdeportes.com. Coordinación. Glosario de Educación Física. Recuperado de glosarios.servidor-alicante.com. Nuestro cuerpo puede moverse gracias al aparato locomotor, el cual está formado por músculos, huesos y articulaciones. Estos van a ser fundamentales para el correcto movimiento de nuestro cuerpo, generando lo que se conocen como movimientos corporales que conforman las funciones de locomoción. Sobre estas funciones de locomoción destacan la contracción y la relajación muscular, las cuales van a requerir de coordinación para poder ser realizadas. En esto va a intervenir lo que se conoce como coordinación muscular, la capacidad de nuestro cuerpo para llevar a cabo los movimientos, siendo esta capacidad nuestra protagonista de hoy. Veremos qué es la contracción, los factores que intervienen en ella, sus diversas tipologías y otros aspectos que nos van a ayudar a entender todo sobre este tema. ¿Qué es exactamente la coordinación? Cuando hablamos de coordinación estamos haciendo referencia a una capacidad de nuestro sistema locomotor que permite que huesos, músculos, tendones, ligamentos y demás partes se sincronicen para ejecutar movimientos. Esto se consigue debido a la cooperación de nuestros músculos y el sistema nervioso, pues desde el cerebro se manda la orden a nuestro aparato locomotor para que se realice cierto movimiento. Esto es algo fundamental, ya seas deportista o no, pues el simple hecho de caminar, levantar un cubierto y muchos otros ejemplos, van a requerir de cierta coordinación. No obstante, algunos movimientos como los empleados en ciertos deportes van a requerir de un entrenamiento extra, en lo que a coordinación se refiere. Para ello, se suele realizar ejercicio físico para optimizar nuestras capacidades motrices, mejorando sin lugar a duda la coordinación y los movimientos. La coordinación y sus diversas etapas en la vida A continuación, vamos a ver cómo va a evolucionar la coordinación a lo largo de las etapas de la vida de un ser humano: Desde los 0-3 años: nuestra primera etapa de la vida va a ser el momento en donde nuestra capacidad neuromuscular avanza lo suficiente como para poder caminar, aunque sea de forma simple. Cabe destacar que, sobre los 2 años comienzan a desarrollarse movimientos básicos que requieren de cierta coordinación, como quitarse los zapatos o agarrar cosas. Desde los 3-6 años: es donde comenzamos a desarrollar un control más preciso de nuestro cuerpo, sobre todo debido a que ya va al colegio, se juega en el parque y demás circunstancias que aumentan la capacidad motora de los niños. Por tanto, recibir estímulos que le den experiencia al niño va a ser algo fundamental para el control de su aparato locomotor y, por tanto, mejorar su coordinación. Desde los 6-12 años: nuestros neurotransmisores van a evolucionar más aún, siendo el momento ideal para trabajar nuestra coordinación. Estas son las edades en donde se suelen apuntar a los niños a actividades extraescolares, siendo una gran herramienta para mejorar el control de su cuerpo. Desde los 12-18 años: es el proceso de cambios hormonales y metabólicos donde se va a dar el paso de niños a adultos. En este punto puede haber cierto retroceso de la coordinación debido al rápido cambio corporal, y evitar ese retroceso será posible si durante esta etapa se sigue realizando ejercicio. Por tanto, hacer deporte desde pequeños y ejercicio físico en general será algo clave para que nuestra coordinación se encuentre en perfecto estado, y que en nuestra etapa adulta no se vea repercutida. Tipologías de la coordinación La coordinación muscular puede ser de varios tipos, los cuales van a participar en diversos tipos de movimientos: Coordinación dinámica: se trata del tipo de coordinación que permite el movimiento del cuerpo eficazmente sin que ninguna parte bloquee a otra. Todas las partes de nuestro cuerpo van a participar y, por tanto, va a haber una sincronización total. Un ejemplo de esto sería correr o caminar, en donde nuestro cuerpo se mueve de forma dinámica gracias a la sincronía de todo nuestro cuerpo. Coordinación espacial: en este tipo de coordinación vemos como nuestro aparato locomotor se va a coordinar con un objeto en movimiento, como una pelota en tenis o fútbol. Por tanto, adaptamos los músculos a un movimiento en relación con un objeto que se mueve espacialmente. Un ejemplo de esto sería chutar un balón en movimiento. Coordinación intramuscular: es la capacidad muscular de contracción debido a los estímulos recibidos por parte del sistema nervioso. Es decir, nuestro sistema nervioso emite ciertos impulsos que hace que nuestros músculos se contraigan. Coordinación intermuscular: es la coordinación de diversos músculos que se contraen a la vez de forma coordinada. Un ejemplo de esto sería al pegar un puñetazo en boxeo, donde una gran variedad de músculos se activa para que el puñetazo sea lo más efectivo posible. Coordinación segmentaria: se trata de un estímulo que reciben ciertas partes del cuerpo, coordinándose para cumplir una tarea determinada. La vista es la protagonista en este punto, pudiendo encontrarnos diversos tipos de coordinación atendiendo a esta: Óculo manual: consiste en un tipo de coordinación entre la vista y nuestras manos, siendo un ejemplo de esto escribir en un papel o jugar a videojuegos con un mando. Óculo pédica: semejante al anterior caso, pero vinculada a los pies y no a las manos. Un ejemplo de esto sería pegar una patada al rival en kárate. Óculo cabeza: vincula a la vista con el movimiento de nuestra cabeza, como cuando estamos mirando la pel