

كيف تؤثر الصعوبة والبيئة على المهارات الحركية للإنسان. تحويل الأخطاء وتصحيحها

الوحدة 1 أعطال حركية

الوحدة 1.1 مفاهيم عامة

الموضوع 1.1.1 مفهوم العطل الحركي

الأخطاء الحركية هي انحرافات عن نموذج التقنية الرياضية المثالية ويجب تصحيحها إذا كانت تقلل من فاعلية التنفيذ الحركي.

هناك أشخاص يجزمون بعدم وجود نموذج مثالي لأي نشاط. يعني التأكيد على ذلك عدم احترام المهنيين الذين كرسوا أنفسهم للبحث لساعات لا حصر لها في هذا الموضوع استناداً إلى علوم مثل الميكانيكية الحيوية، والطاقة الحيوية، وعلم التشريح، وعلم التشريح العصبي، وما إلى ذلك.

هناك حركة مثالية تمت دراستها على نطاق واسع من قبل علماء الميكانيكا الحيوية، حيث تم العثور على الأسلوب الذي يمنحه كل واحد لتلك الحركة الفردية. يختلف هذا النمط من شخص إلى آخر؛ لأن كل شخص له تشريح بدني مختلف، وبنية جسمية مختلفة، وما إلى ذلك. وعلى الرغم من هذا، هناك نماذج تقنية مثالية لا تزال قيد الدراسة تساعد الرياضيين على التطور. لقد قاموا بذلك لدرجة جعلت من الصعب في الوقت الحاضر اكتشاف عباقرة الرياضة العظماء؛ لأن الشخص الذي كان يملك قدرات غير عادية من الناحية الفنية أصبح نفسه مثل باقي زملائه. بالطبع، ما زال لدينا حالات حالية يبهرنا فيها الرياضي بمهاراته، لكن أولئك الذين يدعمونه ليسوا بعيدى المستوى عنه كثيراً.

عندما يتعلق الأمر بالعطل الحركي فإن الأمر يستحق النظر إلى:

- أنواع العطل.
- السبب المحتمل لوجود هذا العطل.
- الحلول المقترحة.

بمجرد تحديد الحركة التي سنقوم بها ترسل القشرة الحركية الإشارات اللازمة لتحفيز هذا الإجراء، ومن ثمّ تنشيط الألياف والحزم المختلفة. عند انطلاق هذه الحركة تصبح الإشارات المرجعية التي نحصل عليها من الممارسة مهمة للغاية. ستؤثر الإفادة التقييمية التحسسية (تدعى الحاسة السادسة أحياناً) على عمليات تصحيح الخطأ إن وجدت.

إصلاح الخلل هو ما نفعله بانتظام أو على الأقل ما نحاول فعله على أساس يومي. يبدو أن كل معلم يصحح وفقاً للافتراضات التجريبية فقط لا غير، ويميل إلى إعادة إنتاج الأساليب التعليمية المستخدمة معه كرياضي.

بالكاد يشير معظم المدرسين والفنيين إلى الإخفاقات، فعدد قليل جداً منهم يقوم بإعداد أو هيكلة تعليم تصحيحي مع كل المتطلبات التي ينطوي عليها ذلك. يوجد مدربون خبراء في الكشف عن الهياكل التالفة، والفشل الحركي، لكن القليل منهم هم من يستطيعون إنشاء هياكل إدراكية تساعد في التغلب على هذه العقبات. في بعض الأحيان يكون أقل ما يتم التحقيق فيه كخطأ هو الأكثر تكراراً كل يوم؛ نظراً لأنه يُعد أمراً مفروغاً منه (نعتاده ونقبله)، ولأنه يحدث يومياً فهو يعتمد على المفهوم: هذا أمر بدهي لا خلاف فيه. ومع ذلك، من المدهش أن نلاحظ أن هناك الكثير من البحث والإنتاج النصي حول القضية المتأصلة لتصحيح الأخطاء، والتي يتم من خلالها توضيح الجوانب الحاسمة فيها.



"عدم التصحيح أسوأ من عدم التدريس" جملة قاطعة للبروفيسور والدكتور سيرجيو هوغو لوشر. بصفته مؤلف هذا العرض التقديمي فإن اتجاه علم أصول التدريس الجديد يركز على عدم التدخل التصحيحي. حركات التصحيح موجودة منذ بداية الإنسانية، وهي ليست مرادفة للقمع أو تقييد الحريات.

الموضوع 1.1.2 أنواع الفشل

عندما نواجه عطلاً في الحركة يتعين علينا التفريق بين نوعين مختلفين من الفشل؛ أي الفشل العادي والتوقف المفاجئ.

● **الإخفاقات العادية:** هي الأخطاء الشائعة التي تحدث أثناء أي عملية تعلم حركي منتظمة، خاصة في المحاولات الأولى.

● **الركود:** هو حالات الفشل الموحدة، التي يتم تنفيذها بهذه الطريقة على مدى سنوات ويصعب تصحيحها. يحدث هذا عادة عندما يتعلم الطالب جيداً ولكن كان أداء أولئك الذين علموه هذا الشيء سيئاً. يتطلب تصحيح هذه الأنواع من الأخطاء تدريباً خاصاً. في هذه الحالات تقوم -بصفتك رياضياً- بحركة آلية سيئة، وهي تقنية خاطئة. يجب تصميم مهمة المدرب الذي يحاول تصحيح هذا النمط من حيث مواجهة أشهر أو سنوات من التعلم الممتاز للتقنيات السيئة. يمكننا القول أن مهمة المعلم ستكون محو الأثر القديم السيئ وإحلال آخر صحيح محله.

من ناحية أخرى، من المهم التمييز بين فشل عملية التعلم (أسلوب غير مكتمل) أو الركود (فشل مثبت). في كلتا الحالتين، من المناسب التمييز بين نقطة التلف والسلسلة السببية:

● **نقطة التلف أو النقطة الناشئة للفشل:** هي النقطة التي يظهر فيها الفشل. ليست هي السبب عادة، بل هي نتيجة لعوامل أخرى.

● **السلسلة السببية:** هي كل تلك العوامل التي تبرر في النهاية ظهور الفشل.

إن تتبع هذا التفسير المحتمل لحدوث الأخطاء يجعل من السهل تحديد الحلول الممكنة. الفشل ليس سبب الفشل. قد تكون الأسباب متعددة أو قد يكون هناك مزيج منها.

من الجيد معرفة كيفية الحصول على المشورة والتشاور مع المهنيين الآخرين، والأخصائيين المناسبين في هذه الأمور، وعدم الاعتماد على أنفسنا إذا لم يكن لدينا بدائل واضحة لحل هذه المشكلة.

الموضوع 1.1.3 أسباب الفشل المحتملة

من دراسة مسألة تصحيح الخطأ يمكن تحديد الحقائق التالية على أنها السبب المحدد لوجود عطل حركي:

الشكل رقم 1: الأسباب الرئيسية للفشل الحركي

تفسير خاطئ للأحاسيس الحركية	ضعف التركيز بسبب التعب	التأثيرات الاضطرابية (نقل سلبي)	تنمية غير كافية للمهارات الحركية
المراحل السابقة الفاشلة	ظروف خارجية غير عادية	الخوف	صورة غير دقيقة وخاطئة للحركة
معلومات قليلة أو متأخرة عن الأخطاء الحركية	الشروط المسبقة غير مواتية	الفهم غير الكافي للمهمة المقترحة	زيادة أو نقص التركيز أو الدافع



قصور في طرق التدريس	فشل في أنظمة التقييمات	الخبرات الحركية الغائبة أو الضعيفة التطور	ثبات ضعيف للإيماءات في ظل ظروف تناقسية
---------------------	------------------------	---	--

المصدر: اجتهاد شخصي.

على الرغم من وجود العديد من الأسباب المحتملة يمكن لهذه المجموعات الأربعة الكبيرة أن تُروَّج معظم حالات الفشل:

الفشل الناجم عن العيوب الجسدية

تنشأ هذه عندما يكون هناك نقص في إحدى المهارات الحركية. في هذه المرحلة، من المهم معرفة ما إذا كان الطالب -عند تدريس الحركة- مستعدًا جسديًا لتنفيذها أم لا.

نظرًا لأن الحالة البدنية (عامة أو محددة) غير كافية فستكون التقنية غير مناسبة. على سبيل المثال: إذا كنت أرغب في تعليم سباح ركلة الصدر لكن مرونة مفصله الورك الفخذي ضعيفة فسيستغرق وقتًا أقل لتحسين المرونة في المراحل المبكرة، في حين سيستغرق كثيرًا من الوقت إذا اضطر لاحقًا إلى تعديل البصمة الحركية المعيبة الناتجة عن تعلم تقنية معينة معضعف بعض القدرات البدنية.

قد يكون هناك أيضًا عواقب هيكلية. على سبيل المثال: قد تعاملنا مع إحدى السباحات ذات الأداء العالي، ووجدنا أنها تعاني من انحناء العمود الفقري القطني مع التقعر الأيمن؛ مما جعل أجسامها الفقرية القطنية تدور إلى اليسار؛ مما أدى إلى صعوبة ملحوظة عند دورانها إلى جانبها الأيمن.

إذا كان لدى الشخص أجسام فقارية مستقيمة كان الدوران في أي اتجاه أسهل مما لو كان لديه انحراف في جانب واحد. في هذه الحالة يتطلب الدوران الفقري لمنطقة أسفل الظهر إلى اليسار مزيدًا من الجهد في الأداء؛ على سبيل المثال: يعزى عجز الدوران الذي يجب أن يكون موجودًا عند تنفيذ تقنية الضربة الخلفية إلى قلة استخدام العضلات الظهرية والصدرية؛ مما يؤثر على الأداء البدني.

الفشل الناجم عن القصر العقلي

يمكننا ضمن هذه الفئة من أنواع الفشل تحديد كل ما يتعلق بنوع من الإعاقة في فهم الأنشطة أو المنطق الحركي، أو بعض المشاكل الهيكلية في الأنظمة الحسية (السمع، والرؤية، والحس العميق... إلخ).

حالات الفشل بسبب عوامل خارجية

هنا يمكننا تحديد كل تلك العوامل التي تؤثر أو تحدد العطل الحركي، مثل وضعية الميدان التي يتم فيها تنفيذ الأنشطة، واستعمال بعض الأجهزة أو المواد... إلخ. تؤدي الظروف التي لم يتم اختيارها أو تنفيذها بشكل صحيح في مقترحات العمل المختلفة إلى ظهور حالات الفشل في المستقبل.

بسبب محدودية المعلم



إن المعلم-المدرّب- هو الذي يجب أن يختار التدريبات ويقدر درجة متاعب كل تدريب. وبدوره يجب أن يكون مسؤولاً عن اختيار أماكن التدريب والعناصر التي سيطور بها المتدرب الأنشطة. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تحاول التأكد أن المخاطر قليلة وأن الأهداف المحددة في المراحل الأولية قابلة للتطبيق.

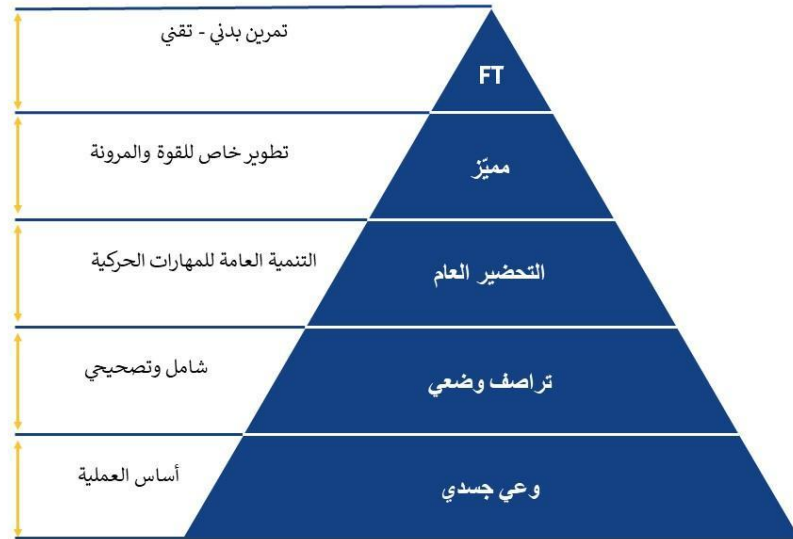
كما ذكرنا سابقاً، من المستحسن أن تعرف حدود أدائك الخاص بك، وإذا لم تتمكن من التغلب عليه فلا خجل في استشارة محترفين آخرين يمتلكون قدرات مناسبة في مجالات محددة تتجاوز معرفتنا.

في حالة ما إذا كانت الإخفاقات نتيجة لنقص جسدي حينئذٍ لا يمكننا المضي قدماً حتى إيجاد حل لها. يُنصح بتعليق التدريب الفني وتكريس نفسك لتدريب الاستعداد البدني الخاص. في كثير من الحالات، لا تسمح مواعيد المسابقة بتعليق التدريب؛ لذا فإن أحد الخيارات هو الاستمرار في هذا الخطأ إذا لم يكن يحمل خطر الإصابة. يمكن أيضاً معالجة الخطأ من خلال التدخل في جلسات التحضير البدني الخاصة بعد التدريب الفني أو أثناءه من خلال أنشطة للعمل مع التدريبات البدنية والتقنية؛ أي التحضير البدني بنهج تصحيحي.

الحل المثالي هو إيقاف التدريب وتصحيح التقنية. في حالة عدم القدرة على القيام بذلك بسبب بعض العقبات يجب إجراء تمارين تصحيحية. سيتضمن ذلك وضع الشخص في موقف إدراكي وتطبيق أساليب تعليمية خاصة.

خطوات التحضير البدني التصحيحي:

الشكل رقم 2: خطوات التحضير البدني التصحيحي



المصدر: اجتهاد شخصي.

إن الأساس الذي تقوم عليه أي عملية تصحيحية هو -بلا جدال- وعي الجسم وتدريبه له كأهمية قصوى. الوعي الجيد بالجسم هو مفتاح الحل؛ فسيسمح لنا الشعور بما يحدث في أجسامنا بإجراء تعديلات صغيرة أو كبيرة، حسب الضرورة، للحصول على استقامة الوضعية الصحيحة للجسم، وهو شرط أساسي للحفاظ على بقية العملية التصحيحية.

التزم بعض المدربين -مثل البروفيسور خوان كارلوس هيغا- بفكرة أن الرياضيين لا ينبغي أن يعرفوا التقنيات، بل يجب عليهم التركيز على تسجيل الأحاسيس التي يعطيها تطبيق الحركات المختلفة لنظامنا العصبي. برّر هذا الموقف بالقول أن الرياضي لا ينبغي أن يفكر في الإيماءات الفنية (وهذا من شأنه أن يجعل التطبيق الحركي صعباً)، ولكن يجب أن يسترشد بالأحاسيس ومحاولة جعلها مشابهة لتلك التي يتم إدراكها عند تدريب الإيماءات الفنية بشكل صحيح. إذا أخطأ الرياضي في تنفيذ حركة ما فسوف يدرك ذلك من خلال الأحاسيس التي يمتلكها لهذه الحركة، وليس لأنه يفكر في التقنية؛ لأن المدربين هم المسؤولون عن التفكير في هذا الأمر.

إذا تمكنت من أداء كل مرحلة من مراحل هذه العملية التصحيحية فأنت تملك فرصة جيدة للتغلب على الفشل، الذي يمكن القيام به دون التخلي عن التدريبات المعتادة. وخير مثال لذلك حالة السباح الذي يعاني من صعوبات في الدوران. يمكن تطوير حركات مماثلة العمل حيث يتم تحفيز العمليات الإدراكية الخاصة بـ، دون تقليل حدة عملها في نوبات مزدوجة أو ثلاثية.

الموضوع 1.1.4 الإبلاغ عن الأعطال الحركية وتصحيحها

الإبلاغ والتصحيح حالتان مختلفتان تمامًا، ويلتزم العديد من المدربين عمومًا بالأولى:

- **الإبلاغ:** هو فقط للإشارة إلى الخطأ حتى يدرك الشخص الذي يقوم به أنه موجود ويحذره، لكن هذا لا يكفي لتصحيحه.
- **التصحيح:** و ينطوي على وضع الشخص في موقف إدراكي وتطبيق تعليمي خاص.

نحن نلتزم بتلك المقترحات التي تميل إلى معالجة العطل الحركي لحظة اكتشافه. من المحترفين الذين فضلوا هذه المنهجية تولى، المدير السابق للمعهد الإقليمي للتربية البدنية (IPEF) (بالأرجنتين).

نحن نفهم أن الأسلوب المصقول جيدًا سيسمح لتفكيرنا الذهني بالتركيز على النوايا التكتيكية. كما رأينا في الدورات السابقة، سيتم تنظيم الإيماءات الفنية (على سبيل المثال: تقنية الجري) تلقائيًا بواسطة المراكز تحت القشرية للدماغ؛ إذ يتم تنشيط الوعي كمنظم لهذا الفعل الحركي.

من المهم أن نضع في الاعتبار أن ما تم تنظيمه بشكل سيئ في مراحل التعلم يصعب جدًا تصحيحه أو أن يستحيل في بعض الأحيان. عندما يفترض نمط التوظيف الذي نريد تصحيحه وجود نظام تنشيط وتنسيق عضلي عالٍ جدًا فهناك فرصة أقل لجعل تدخلاتنا كمدربين قادرين على تصحيح المشكل بغض النظر عن المنهجيات التي نستخدمها. على عكس ذلك، عندما يسعى تدخلنا إلى تصحيح أنماط التنشيط -حيث يكون التنسيق بين العضلات أقل ارتفاعًا- من المرجح أن نتغلب على هذا الفشل.



دعنا نذكر مثالاً لما تم الإشارة إليه في الفقرة السابقة: الشخص الذي يتدرب على رفع الأثقال، في لحظة تحميل العارضة، يدخل ركبته في إبهام القدم الأرواح (بسبب عدم تنشيط الألية المتوسطة)، من المحتمل جداً أن تؤدي التمارين التصحيحية ذات الوزن المنخفض إلى المحاذاة الصحيحة لعظم الفخذ في هذا الأداء مع هذا المستوى من حمل الأثقال. الآن، في حالات المنافسة، عندما يتعين على الشخص أن يقوم بالإيماء الفنية بنسبة 100٪ من وحداته الحركية يجد صعوبة في إخفاء العيب الذي تم تصحيحه بالتمارين الوقائية. من المهم جداً أن نفهم أن هذه حالات مختلفة ويكمل بعضها بعضاً، ومع ذلك يثبت التصحيح وجود طرق تعليمية خاصة تتجاوز الاحتمالات الأخرى.

هناك احتمالان متميزان للتصحيح عن مدرسة التدريب الفني الألمانية. عند وصف الاختلافات لا تكون واضحة بما يكفي؛ ولهذا نوصي بمراعاة هذه الاعتبارات؛ مما يساعد في زيادة دعم الرياضي.

• التصحيحات المباشرة.

• التصحيحات غير المباشرة.

التصحيح المباشر : يتم ذكره وشرحه وإعطاء الطالب مؤشرات عن كيفية تفاديه (يركز الطالب بوعي عند التمرين على معالجة الخطأ).

• اعقد مقارنة جدلية بين ما هو خطأ وما هو صواب.

• من الطرق التي تسعى إلى توعية الطالب بالتنفيذ المبالغ فيه للإيماء الخاطئة، والتي يتم فيها إظهار عدم فاعلية مثل هذه الحركة. من هذه النقطة يدرك الطالب كيف تتحرف إيماءته عن النموذج التقني.

• توليد حالات تنفيذ لمرحلة جزئية أو عناصر معزولة للحركة لتوجيه الانتباه إلى تفاصيل الحركة التي تشكل السبب الرئيسي للخطأ.

• تعزيز المطالب المبالغ فيها لتحديد الإحساس الحركي.

التصحيح غير المباشر: يتم تنظيم الظروف الخارجية، ويتم إنشاء هياكل إدراكية جديدة.

• مراعاة إمكانية التباين في الظروف الخارجية للحركة (التنفيذ، وتضاريس الأرضية، وسلوك الشريك).

• أداة أخرى هي تنظيم الالتزامات الخارجية التي تسمح فقط بالإشارة الصحيحة أو التي تسهلها.

• اقتراح التمارين مع الأجهزة التقنية المساعدة التي تنقل المعلومات الموضوعية للرياضي.

• مراجعة التمرين في ظل ظروف ميسرة.

• التدريب مع التركيز على الشروط المسبقة غير المطورة.

باختصار: ما يسمونه الشروط المباشرة يشبه إلى حد بعيد ما نفهمه على أنه يشير إلى الخطأ، والأخرى غير المباشرة، مثل تصحيح الخطأ. ومع ذلك، فإن مجرد الإشارة إلى الخطأ تُعد أمراً مهماً. إنها الخطوة الأولى: تنشيط الانتباه وتوجيهه، وتوليد عواقب عاطفية.

ندرج أدناه سلسلة من الاقتراحات أو التوصيات العامة لتصحيح الأخطاء التي لا تظهر في الكتب فحسب ولكن أيضًا في الفصول والتجارب الشخصية:

- راقب الرياضي عندما ينفذ الحركة.
- قارن الإيماءة التي تمت بالنموذج المثالي.
- تعرّف على الخطأ وقسمه إلى خطأ رئيسي وثنوي.
- ابحث عن سبب الخطأ.
- تحديد الإجراءات المناسبة لتصحيحها.
- قدم تعليمات أو أدوات لتصحيح الخطأ.

يمكننا تحديد الموضوعات التالية التي نراها مهمة عند تدريب الطالب:

- كشف الخطأ الذي يتم فعله ومعرفة سببه .
- التعرف على كيفية القيام بذلك بشكل صحيح (إذا لم يكن الأمر كذلك، فاطلب النصيحة).
- معرفة ما يجب فعله لتحقيق ذلك بشكل صحيح.

نتيجة لتصحيح أخطاء الحركة، نجد تحسناً في انطباع الحركة وتشكيل الإدراك والرؤية الحركية.



الوحدة 1.2 الأخطاء والإصلاحات

الموضوع 1.2.1 الهيكل المكاني، والزمني، والديناميكي

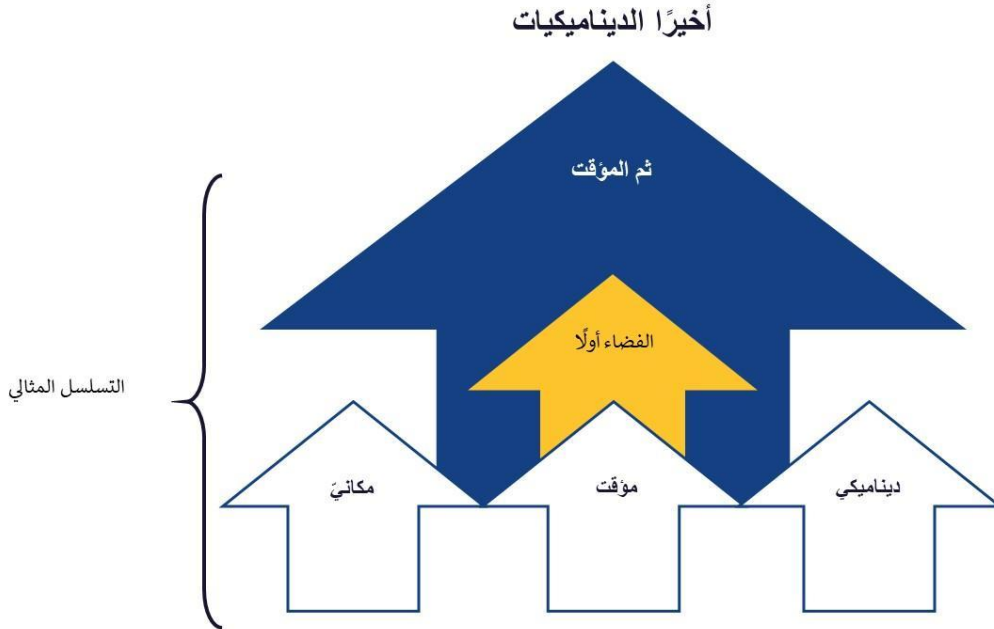
عند التفكير في تصحيح الأخطاء علينا أن نعرف أن تدخلنا يمكن أن يؤثر على ثلاثة هياكل تشكل الحركة: المكاني، والزمني، والديناميكي.

الهيكل المكاني له علاقة بالمكان بالنسبة لنواة المفصل؛ على سبيل المثال: أين يجب أن يكون موقع الورك بالنسبة للركبة في الأداء الفني.

الهيكل الزمني مرتبط بتسلسل الحركات؛ أي حركة تسبق، وما الذي يليها.

يشير الهيكل الديناميكي إلى درجات القوة المستعملة في الحركات.

الشكل رقم 3: هياكل الحركة



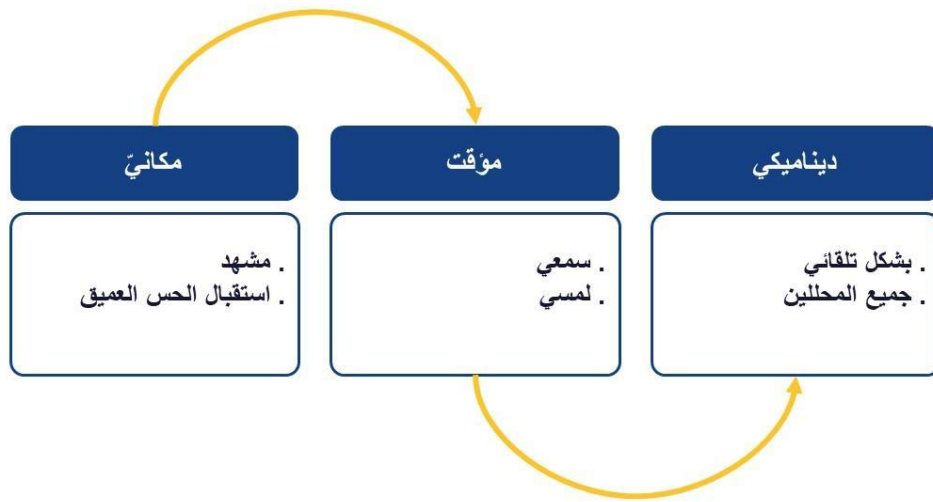
المصدر: اجتهاد شخصي.

عندما تتعلم دورًا أماميًا، إذا وضعت يديك بالقرب من قدميك فإنك ترنكب خطأً في البنية المكانية. إذا تحركت القدمان في نفس الإيماءة قبل رفع الوركين فهذا يعتبر خطأً في الهيكل الزمني.

عندما يتعلق الأمر بالرياضة حيث تكون التكتيكات ضرورية لا يمكنني تعليمك التوصيلات -في كرة اليد، على سبيل المثال- إذا كنت لا تعرف مكانها، ولا يمكنني أن أعلمك تغيير السرعة للانتقال من الدفاع إلى الهجوم إذا كنت لا تعرف متى يجب فعل ذلك.

في جميع الألعاب الرياضية التي تكون فيها التقنية ذات أهمية قصوى والتي تحدد فيها الإجراءات التكتيكية النتيجة من المهم احترام هذه الهياكل. في بعض الأحيان تختلط المفاهيم وتظهر أوقات مستقطعة في عمليات التعلم والتصحيح. من خلال الاختلاف الموجود يمكننا تمييز ما هو هيكل المشكلة ككل. بناءً على هذا التصنيف يصبح من الأسهل إنشاء تمارين تصحيحية.

الشكل 4: الهياكل والمحللات الحسية



المصدر: اجتهاد شخصي.

يتم تنظيم البنية المكانية من خلال الأحاسيس التي ندرکها من المستقبلات الحركية الأولية والمحللات المرئية، على الرغم من أن حاسة البصر هي التي توفر معظم المعلومات لتصحيح المشكلات المكانية. على سبيل المثال: في الرياضة ككل، إذا كنا لا نعرف مكان وجودنا فيمكننا تمييز هذه المنطقة بعناصر مختلفة.

يعتمد الهيكل الزمني على السمع والحساسية للمسية. في العديد من المناسبات، سيسمح لنا المحفز السمعي بإدراك متى يجب أن نتخذ إجراءً (تنفيذ الحركة). لا تعتمد هذه البنية على النظر المرئي؛ لأنه ببساطة لا يوفر صفة تعاقب الحركات، بل يوفر تزامنها.

يعتمد الهيكل الديناميكي على جميع المحللين.

نقوم بتضمين الهيكل الوضعي كحلٍ لتصحيح الأخطاء الفنية. يمكن تنفيذها بالاقتران مع الهياكل الثلاثة الأخرى.

على أي حال، يبدو أن من الضروري لنا اتخاذ خطوات إرشادية فيما يتعلق بتصحيح الأخطاء:

• من المهم جدًا المقارنة وزيادة التوعية حتى يفهم الرياضي عوامل الفشل بسبب الأداء، وليس من وجهة النظر التشريحية أو الميكانيكية الحيوية.

• العمل على الأسباب التي تؤدي إلى الفشل: من الضروري أن يفهمها الرياضي.

• خلق ظروف الإدراك الحسي ينطوي على تمييز البنية الخاطئة، وبعد ذلك وضع منهجية محددة لهذا الخطأ.

• العمل على أجهزة التحليل التي يعتمد عليها الخطأ.

• اطلب المساعدة عندما لا تستطيع العمل بمفردك.

الأفضل من الكلام، هو خلق الظروف الإدراكية والبيئية التي تؤدي إلى ملاحظة الخطأ وما يجب فعله للتغلب عليه.

عند مواجهة عملية تصحيح الخطأ يجب أن نتجنب الإفراط في تشبع معلوماتنا المدربة التي تبنيها. يقع العديد من المدربين في إغراء وخطأ تصحيح عدة أخطاء في نفس الوقت، الأمر الذي يتختم قدرة الفرد على الفهم، و"يعوق" قنوات معالجة المعلومات الخاصة به ويقلل من قدرته على التفسير.

من الخطأ محاولة تقديم وصف شامل لجميع المشاكل التي تحيط بمفاهيم التطبيق في آن واحد لكي يفسرها الرياضي ويصححها جميعًا مرة واحدة. الإرشادات التالية تنبثق من:

• تعلم كيف تنتظر.

• تعلم كيف تصف الدواء.

• تعلم كيف تكتشف المشكل.

• تعرف على كيفية الاختيار.

إذا كان هناك العديد من الأخطاء في وقت واحد فمن المهم معرفة كيفية التمييز بين الجوانب الأكثر تأثيرًا. وبهذا المعنى، فإن الأخطاء الميكانيكية الحيوية لها أهمية كبيرة في التصحيح. هنا تكمن معرفة المدرب أهميتها البالغة.

ما هو ملائم هو ما يعتمد على الميكانيكية الحيوية ويتوافق مع الهيكل المكاني المعطل. يجب إيجاد حل أولاً للأمر الذي يعتمد عليه كل شيء آخر. عندها فقط، يجب حل ما يعتمد على الهيكل الزمني والوضعي. أخيراً، سنهتم بالهيكل الديناميكي والتفاصيل الأخرى، مثل المظهر، الود، والكاريزما (جاذبية الشخصية)، وغيرها من الشروط النموذجية لأنواع معينة من الرياضة.

من المهم مراعاة عدد الأخطاء التي يمكن العمل على تصحيحها في كل جلسة. إذا كان المتدرب لدينا في مرحلة التعلم فمن المستحيل عليه تصحيح أكثر من خطأ واحد في كل جلسة. عندما تكون هذه الإيماء آلية يمكن إضافة المزيد من المحفزات، كما هو الحال في مرحلة التحسين؛ إذ يمكنني تصحيح ما يصل إلى أربعة إخفاقات في جلسة واحدة.

للقيام بذلك يجب أن نضع في الاعتبار دوماً ما يلي:

• يتم التعامل مع حالات الفشل الأكثر أهمية أولاً في بداية الجلسة عندما تكون قوة الانتباه في ذروتها.

• لا تصحح أبداً في حالة تعب.

• يجب أن تنتقل إلى إيماءات أخرى بمجرد تصحيح الإيماءات الأولى.

• يجب تنظيمها خلال الأسبوع.



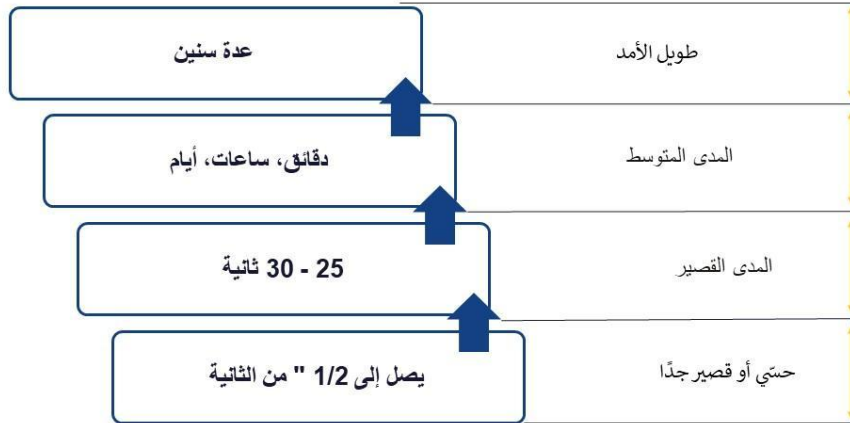
الموضوع 1.2.2 اللحظة المناسبة

لمعالجة هذه المشكلة، يتعين علينا معالجة مشكلة الذاكرة الحركية، حتى ولو بشكل سطحي. من الضروري الاستفادة من اللحظات المثالية لتعزيز النتائج. هناك شرطان لاختيار هذه اللحظة المثالية لتصحيح الأخطاء: الذاكرة والعواطف.

يمكن تقسيم الذاكرة الحركية إلى ثلاث حالات:

- قصيرة جدًا.
- قصيرة المدى.
- على المدى المتوسط والطويل.

الشكل 5: ذاكرة الحركة والأوقات



المصدر: اجتهاد شخصي.

الذاكرة الفائقة القصر هي أساس التنسيق الحركي، لأنها تسمح للجهاز العصبي المركزي بإجراء مقارنات.

أي من هذه الأنواع من الذاكرة يخدمنا أكثر؟

تعد الذاكرة الفائقة القصر ضرورية للتنسيق أثناء الحركة، ولكن يتم فقدان 90% منها تقريبًا في نهاية الحركة. يتم استخدام الذاكرة المتوسطة المدى والطويلة المدى لتكوين الصورة الحركية وتحسينها، ولكن ليس كعامل للتصحيح. أثناء التدريب نفسه تفي التقنية القصيرة المدى بالغرض.

الذاكرة القصيرة المدى هي أفضل ما يساعدنا في تصحيح الأخطاء. دعنا نتظاهر بأن طالبنا يقوم بتمرين سيئ، وأنه يستغرق مئاً 15 دقيقة لاقتراح مثال تصحيحي. في هذه الحالة سنقع في خطأ منهجي، لأن الطالب يستغرق حوالي ثلاثين ثانية بعد الأداء لإنشاء معظم مخزون ذاكرته. الذاكرة القصيرة المدى هي صدى دائري للمعلومات بين ما يقوله المدرب والوضع الإدراكي الذي يمكن تنفيذه على الفور. هذا الاستخدام الفوري هو ما يسمح لنا بشكل أسرع بتصفية الأمر السلبي وترسيخ الأمر الإيجابي.

قبل تنفيذ إيماء معينة، غالباً ما يقال إنه من الواجب علينا التركيز على ما نحن بصدد القيام به من أجل تكوين صورة صحيحة عن الحركة. على الرغم من وجود التوصية على كيفية الحركة لا ينبغي أن تواصل حتى يبدأ الإجراء بالفعل، ولكن قبل حوالي خمس عشرة ثانية أو عشرين ثانية من التنفيذ يجب أن نترك العقل حراً في تصرفه حتى تتم عملية البرمجة والتنفيذ بسلاسة. إذا استمر التفكير في الحركة حتى قبل لحظات من بدء الحدث أو حتى بمجرد بدئه فإننا نقع فيما يسمى **بالشلل الناجم عن التحليل** (الظاهرة المذكورة في الوحدات السابقة). وكما أن التركيز مهم قبل التنفيذ فإننا نوصي من وجهة نظرنا بما يلي:

• الإفادة التقييمية والانطباعات خلال أول 30 ثانية من بعد التنفيذ.

• تصنيف وتحديد المعلومات المهمة التي سيحصل عليها الرياضي:

o التركيز بعد القيام بها.

o لا تدع انتباهك ينتشنت بعد الجري، لأن المعلومات المشتتة تضعي.

من المهم جداً عدم تشتيت انتباهك فور انتهاء التنفيذ. تعتمد الكمية والنوعية الكبرى للمعلومات التي ستتردد عبر مرحلة الذاكرة القصيرة المدى على عدم الإلهاء بعد التنفيذ. يفقد الشخص المشتت التفكير، تلك المعلومات التي تسمح له بربط الفعل الحركي بما يشير إليه المدرب لكي يصبح قادراً على تعزيز تصحيح الخطأ.

اعتماداً على لحظة ما، قد تكون المعلومات الخارجية التي سنستلمها:

• **متزامنة:** يتم توفير المعلومات في وقت واحد في تمارين دورية منخفضة التعقيد، حيث يتم في نفس الوقت تنفيذها، يمكن تقديم الإفادة التقييمية خارجياً، أو شخصياً، أو موضوعياً. إذا كان هناك تدخل فهذه العملية ستكون صعبة. سيكون من الصعب أيضاً الإبلاغ بشكل متزامن إذا كان هناك عامل يعوق حاسة البصر أو السمع. إن إمكانية الإبلاغ أثناء الحركة محدودة للغاية، ويمكن تنفيذه من خلال إيماءات دورية دون تدخل، أو بطيئة غير دورية. إذا كنت تريد الإبلاغ عن تنفيذ إيماء دورية مفاجئة فقد تشتت انتباه الشخص وقد تسبب في إصابته.

• **سريعة:** لها أهمية كبيرة في تحسين التقنية الرياضية. يتم تدريسها في غضون 30 ثانية، فهي تسمح بربط بيانات التحفيز الذاتي الجديدة بالمعلومات الخارجية للمدرب (إذا لم يتمكن المدرب من تقديمها فمن المهم أن يتعامل الرياضي ذهنياً مع الحركة إلى أن يحضر المدرب).

كملخص وللتذكير، يجب أن تكون المعلومات السريعة موجودة، لكن يجب ألا تحدث بالقرب من تنفيذ حركة جديدة:

o يجب تقديمها على الأقل بين 20 و 30 ثانية قبل التنفيذ الجديد.

o تسود عمليات الإفادة التقييمية على برمجة الحركة الجديدة.

o إذا تم تقديم المعلومات بالقرب من وقت التنفي، فمن المحتمل جداً أنها ستتداخل سلباً مع جدولة الإجراء.

o متأخرة: وهو الأقل فاعلية فيما يخص التصحيح، ولكنه بمثابة تدريب إدراكي (المعلومات مشفرة شفهيًا). على الرغم من أنه الأقل فاعلية إلا أنه من الأفضل أن يكون موجوداً إذا لم يتم تنفيذ أي مما سبق.



الموضوع 1.2.3 التصحيح والإدراك

كما ذكرنا سابقاً، من المهم التركيز بعد أداء عمل حركي، خاصة إذا لم يتمكن المدرب من تقديم ملاحظات للرياضي مع التصحيحات على الفور.

الهدف من الحفاظ على التركيز ما بعد التنفيذ هو تجنب فقدان المعلومات الأساسية لتصحيح الأخطاء أو دمج الجوانب الجيدة التنفيذ. لهذا من المهم جداً أن يشير المدرب إلى ما يجب على المُؤدّي التركيز عليه بعد القيام بالحركة. يعتمد قليل من المؤلفين على هذه الوصفة، ومع ذلك فهي من أهم تعليمات التعلّم.

من المهم جداً أن نفهم أن الأخطاء في التخطيط الحركي يمكن مهاجمتها من ناحية الكلمات والمعلومات التي يقدمها المدربون للرياضيين، ولكن يجب أن تنتهي دوماً بتنفيذ حركي جيد.

بصفتنا محترفين مسؤولين عن طالب أو مجموعة، يجب أن نفهم أن واجبنا هو الجمع دائماً بين التدابير التصحيحية والتمارين البدنية. علينا أن نتغلب على حالة تتوسط فيها الكلمات فقط، يجب أن ننسى أن النظرية هي الشيء الأساسي لتصحيح الأخطاء؛ بل أكثر من ذلك، يحتاج المدرب إلى القيام بالحركات وإدراك أحاسيس الإيماءة الصحيحة.

بمجرد تزويد الطالب بمعلومات حول أخطائه يجب علينا إنشاء أمثلة وحالات لكي يتغلب عليها من خلال الأنشطة التي تسمح له بتنفيذ انطباع حركي كخطوة أخيرة في التصحيح.

الشكل رقم 6: مهام المدرب



المصدر: اجتهاد شخصي.

يجب أن يكون الانطباع الأخير الذي يتبناه المدرب هو الانطباع الحركي. على سبيل المثال: إذا كان لدى رياضي معين مشاكل في إيماءة فنية وأوقف المدرب هذه الممارسة وشرحها نظرياً، وضرب أمثلة، واعتمد في شرحها على الصور وما إلى ذلك، وفهمها الطالب، ولكنه ذهب إلى المنزل ناقلاً معه آخر أثر حركية الحركة الخاطئة فحينئذ تكون عملية التصحيح غير مكتملة. مهمتنا هي أن يتمكن الرياضي من إنهاء الجلسة بتتبع حركي جيد للحركة التي يتم تنفيذها بشكل جيد.

افتراض- لسبب معين- أن طالبنا يواجه صعوبات في أداء الإيماءة العامة بشكل جيد. ومع ذلك، يمكننا إنشاء تلك البصمة الحركية الجيدة من خلال إستراتيجيات مختلفة:

• نفذ الإيماءة العامة بطلب مساعدة.

• قم بتنفيذ الإيماءة مجزأة بإعانة أو بمساعدة: بمجرد الشعور بالحركة، حتى لو تم إجراؤها على أجزاء، تنتهي الجلسة أو تنتقل إلى محتوى آخر.

يوفر أي واحد من هذه البدائل إحساسات إدراكية للحركة تتجاهلها التصحيحات النظرية البحتة.

عند اقتراح الأنشطة يجب أن نتحلى بالذكاء لمعرفة وقت تغييرها أو إنهاء الجلسة. لا جدوى من إثارة موقف تقني تكتيكي يؤدي إلى قيام الرياضيين بأداء أعمال حركية ذات جودة تنسيقية رديئة نتيجة لكمية التكرار والإرهاق الذي ينتج عنه.

من المستحسن في اليوم التالي لجلسة تصحيح الخطأ أن يقوم الطالب ببعض المحاولات للإشارة المعنية في بداية الفصل، لإضافة عمليات التكرار في المواقف التي لا يسيطر عليها التعب. من المهم تجنب الإرهاق المركزي، سواء كان واضحاً أو مؤثراً، وهذا هو السبب في أن ه من المستحسن إجراء بضع جولات قبل التسبب في حدوث خطأ نتيجة ظهور أعراض التعب.

يوجد نوعان من أنواع التصحيحات التي يمكننا استخدامها هما التصحيحات الوقائية، أو تصحيحات التعويض الموسع.

تحدّر التصحيحات الوقائية من أكثر العيوب شيوعاً في تطوير التقنية وتضع في الاعتبار العيوب المحتملة التي قد تظهر للرياضي. كل هذا مدعوم بمنطق الاحتمالات (يحدث لكل شخص تقريباً؛ لذا من المحتمل أن يحدث لك أنت أيضاً). المهم ألا يولد هذا التصحيح خوفاً لدى الرياضي؛ لأن ذلك سيؤثر عليه سلباً.

إن التصحيحات الخاصة بالتعويض الموسع للخطأ تبالغ في التصحيح لدرجة أنها تعطي الانطباع بوجود خطأ آخر. هدفك هو تحقيق الحل الوسط.

يُعد إلغاء الأجسام الدمية-الجرارات أو الأطراف- أداة فعالة للغاية لاستخدامها في العمليات التصحيحية. لنفترض حالة لاعب الجمباز الذي نجده عند أداء حركة الفليك-فلاك (شقلبة الحركة البهلوانية) يؤخر انثناء إحدى كتفيه من الجهة الجانبية. كعلاج، يمكننا إلغاء الذراع الأكثر تقدماً في الإيماءة الفنية (ربطها، وضعها في الجيب... إلخ) حتى يضطر الطالب إلى استخدام الذراع "الأبطأ" في الإيماءة التي قدمت أخطاءً فنية.

بصفتنا مدربين، نتحمل مسؤولية معرفة ما سنقوم بتصحيحه؛ لأن حقيقة أن إحدى الذراعين تتأخر عن الأخرى قد يكون نتيجة لسوء الانتصاب، وسوء محاذاة الأطراف، وما إلى ذلك. من المناسب هنا تكرار شيء سبق ذكره: إذا كنا لا نعرف تخصصاً معيناً أو أسلوباً معيناً فلا يجب أن نتردد في استشارة شخص مؤهل للمساعدة في تحسين أداء رياضيينا.

في الجلسات التصحيحية، يعد استخدام مجموعة متنوعة من التمارين بديلاً جيداً وليس تمريناً واحداً فقط، وأن يكون متكرراً ومتعباً. يسعى هذا إلى ربط الجوانب الإيجابية للتمارين المختلفة بأخطائنا، على عكس ما يمكن أن ندركه من التنفيذ المتكرر.



كما تمت مناقشته في الوحدة السابقة، قد يكون أحد أنواع الفشل طريقاً مسدوداً وهناك أسباب عديدة لذلك، منها:

- تعلم أسلوب غير لائق.
- تلقي التقويم على النقائص فقط، دون أي تعقيب إيجابي.
- تثبيط التقنية في ظروف مختلفة تماماً عن ظروف المنافسة.
- العوامل العاطفية، التي تعتبر حاسمة.
- الاستمرار في التدريب على المهارات الحركية غير المكتملة.

بعض طرق التعامل معها هي:

- توقف عن الممارسة والعودة إليها في ظروف مختلفة تماماً (أرضية أخرى، مسبح آخر، عناصر أخرى).
- زيادة المداخلات الحسية بحيث يكون هناك تحفيز مفرط؛ على سبيل المثال: السباحة باستخدام الزعانف فقط، والركل عن طريق دفع الحائط، وما إلى ذلك.
- تقييد المعلومات: بالحد من الحدود المحيطة، نقوم بالتصحيح بناءً على العلاقات القشرية الدماغية.
- عمليات التنفيذ بطيئة للغاية.
- التدريب الحركي: نموذج بول دوروشينكو.
- إيقاع جديد: قم بتغيير سرعات التنفيذ.
- تعديل الحدود المكانية: نحد من ميدان اللعب أو مجال العمل.
- حركات بديلة: تتكون من استبدال مرحلة أولية من الإيماء الرئيسية بحركة مختلفة أو بعنصر مختلف، لا يشبه إلى حد كبير التنفيذ الحقيقي ولا يتعارض معه. على سبيل المثال: أداء دور رمي المطرقة ورمي القرص.
- تقليل استخدام القوة: على سبيل المثال: استخدم الوثابة (الترامبولين) لأداء القفزات.

الموضوع 1.2.4 التصحيح والعواطف

يمكننا معالجة عمليات إصلاح الأخطاء من خلال مقارنة النظرية بشطيرة (ساندويتش).

الشكل رقم 7: نظرية ساندويتش. التحفيز





المصدر: اجتهاد شخصي.

تفترض هذه النظرية:

- التعرف على ما تم تحسينه.
- إنقاذ قيمة الجهد المبذول لتحقيق ذلك.
- تعزيز الإنجاز بشكل إيجابي.
- أشر إلى البقع التالفة.
- قم بتصحيح هذه النقاط التالفة بالتعليمات الخاصة (والتي سيتم تناولها في الوحدات المستقبلية).
- إعادة تحفيز الرياضي من خلال التأكيد على الاحتمال العالي لتصحيح الجهد وإنقاذه.

الذهاب إلى أقصى الحدود يضر بتوحيد الإيماءات الحركية من وجهة نظر عملية التصحيح. المدرب الذي يعقب بملاحظات سيئة طوال الوقت ينتبذ عزيمة الطالب، ومن ثم يدفعه إلى القيام بالأنشطة بشحنة عاطفية سلبية. من ناحية أخرى، لن يكون من الملائم مدح المتدرب بتعليق إيجابي إذا كان أدائه لا يبرر ذلك.

سواء في الرياضات الجماعية أو في الرياضات الفردية، ننصح بعد المنافسة بما يلي:

- عدم تقديم المعلومات بعد الحركة التي تسببت في الألم أو بعد ضربة ما.
- عدم التصحيح دائماً في نهاية اللعبة إذا كانت النتيجة معاكسة أو بعد الفشل في تنفيذ مهارة ما.
- لا تصحح بعد ذلك مباشرة، لأنها ليست دائماً الحل الأمثل.
- صحح بعد ذلك مباشرة، إذا كانت الظروف العاطفية ملائمة.
- صحح بعد ذلك مباشرة، إذا استوعب فريق العمل مهامه بنضج وقبل الهزيمة بهدوء.

العامل التحفيزي أساسي في أداء أي نشاط نقوم به؛ لذلك لا ينبغي لنا كمدرسين

الميل دومًا في المقام الأول، إلى تسليط الضوء على إخفاقات طلابنا، لكننا ننصح أولاً بتوضيح ما تم تحسينه ثم معالجة الخطأ. بالإضافة إلى ذلك، يجب علينا تشجيع التحسين والنظر دائمًا في التصحيح من وجهة نظر إيجابية ومتفائلة، من أجل تجنب الركود وترسيخ ثقافة الفشل. هذا لا يسعى إلى تسليط الضوء على الإخفاقات؛ إذ يجب ألا نخشى هذه الحالة، لكننا لا نهدف إلى استخدام التعزيز السلبي فقط. ومع ذلك، يجب أن نظل حازمين وألا نَحرم الرياضي من معرفة إخفاقاته وكيفية التنبؤ للتغلب عليها.

في كثير من الحالات، قد يرجع الفشل إلى المواقف العاطفية السلبية التي هي نتاج الخوف من تنفيذ مهارة معينة. في هذه الحالات يكون الدور الذي يجب أن تلعبه المساعدة -أو المساعدة التي يمكننا تقديمها- بالغ الأهمية. قد يكون ذلك على سبيل المثال في شكل:

- كتيبات.
- حبال.
- مربط.
- أحزمة.

من الواضح أن طريقة الحضور يمكن أن تختلف من معلّم إلى آخر ومن رياضة إلى أخرى مما يتيح بعض الحرية لكل شخص في ابتكار أجهزة تساعد على بناء الثقة لدى المتدربين؛ مما يقلل من مستويات الخوف التي يسببها ذلك النشاط، وأن عاطفتهم وانفعالهم يسمحان لهم بالتغلب على الفشل الحركي.



المراجع

- غروسر، إم، ونيوماير، أ. (1986). تقنيات التدريب: النظرية والممارسة الرياضية. برشلونة: مارتينيز روكا.
- مينيل، ك.، وشنابل، ج. (2004). نظرية التدريب. برشلونة: ملعب.
- روميرو، سي (2006). تقنية رياضية.
- <https://es.slideshare.net/fcontrerasromero/la-tecnica-deportiva-75>

