

Retroalimentación y aprendizaje motor: información y oportunidad

La retroalimentación es información sobre la ejecución o sus resultados. Puede provenir de consecuencias inherentes al movimiento o de una fuente añadida. Además de informar, su contenido y su interpretación se relacionan con competencia percibida, autonomía y expectativas de aprendizaje.

Autoría: EDUFISICA

Publicación: 2026-10-13

Versión del contenido: 2026-10-13

Módulo: Atención, cognición y aprendizaje

Nivel propuesto: Intermedio

Lectura estimada: 26 min · 5599 palabras de cuerpo

Resumen

La retroalimentación conecta lo que una persona hizo con la información que utiliza para aprender. Esta monografía diferencia información intrínseca y extrínseca, conocimiento de resultados y conocimiento de la ejecución, sin confundir esas clasificaciones con el lugar físico donde se percibe una señal. Examina el momento y la frecuencia del comentario, la revisión de intentos satisfactorios, la posibilidad de solicitar información y el sentido que adquiere un mensaje para quien aprende. Los experimentos reseñados por Suzete Chiviacowsky permiten distinguir autonomía, competencia percibida y expectativas, conservando sus tareas y límites. El marco deportivo de Martyn Standage añade la diferencia entre información útil y presión interpersonal. Ejemplos hipotéticos, cuadros y cinco figuras originales ayudan a interpretar estas relaciones sin convertir una preferencia, una mejora inmediata o un elogio en una demostración automática de aprendizaje duradero.

Palabras clave: retroalimentación en el deporte; feedback y aprendizaje motor; conocimiento de resultados; conocimiento de la ejecución; retroalimentación autocontrolada; feedback motivacional

<https://edufisica.com/enciclopedia/psicologia-deportiva/retroalimentacion-y-aprendizaje-motor-informacion-y-oportunidad.html>

Tres referentes, una acción



Las categorías pueden relacionarse; no son tres grupos excluyentes.
Una medida necesita objetivo, tramo y criterio de interpretación.

EDUFISICA · Organizador conceptual original · Sin datos de eficacia

Diana, secuencia y curva simbólica distinguen resultado, ejecución y propiedad cinemática. No representan registros medidos ni categorías excluyentes. Base: Tod (2022).
Esquema didáctico original de EDUFISICA. Bases conceptuales: David Tod (2022).

La retroalimentación informa sobre una acción, pero también comunica un significado

Un lanzamiento deja información antes de que alguien lo comente. La persona observa dónde terminó la pelota, siente el contacto y puede escuchar el golpe contra una superficie. Después, un docente añade una indicación sobre la trayectoria. David Tod reúne estas posibilidades bajo la noción de retroalimentación: información relativa al resultado de realizar una tarea. La definición permite reconocer una relación entre acción e información, sin reducir el concepto a hablar después de un error. También evita suponer que aprender exige un comentario externo en cada intento. Parte de lo ocurrido ya ofrece señales que la persona puede utilizar para comprender y ajustar su actuación.^[1]

Suzete Chiviacowsky amplía esa lectura al examinar la función motivacional de la información añadida. Un comentario puede describir un resultado, orientar una estrategia y proporcionar indicios sobre la propia capacidad. Esos contenidos no son idénticos. Saber cuánto se desvió una pelota y escuchar que se está progresando plantean referencias distintas, aunque aparezcan en la misma conversación. La autora revisa investigaciones que relacionan retroalimentación con expectativas,

competencia percibida y aprendizaje. Su capítulo de 2021 conserva una pregunta que merece atención: qué cambia cuando la información se interpreta de una manera favorable o cuando la persona participa en decidir cuándo recibirla.^[2]

Esta doble función exige especificar el mensaje. Decir que hubo retroalimentación deja sin aclarar quién la proporcionó, qué describió, cuándo apareció y cómo se entendió. También puede ocultar una diferencia entre intención del entrenador y experiencia del deportista. Martyn Standage explica, desde la teoría de la autodeterminación aplicada al deporte, que los acontecimientos externos tienen un significado funcional. Un mensaje que confirma competencia puede vivirse como información o como presión para responder a una expectativa. El efecto no se deduce únicamente de que sus palabras parezcan positivas. La relación interpersonal y el margen de elección forman parte de la interpretación.^[3]

Ejemplo hipotético: una estudiante recibe la frase «la pelota terminó dentro de la zona que elegiste». El comentario identifica un resultado y conserva una elección previa. Otro mensaje, «así debes hacerlo siempre para no decepcionarme», incorpora una exigencia interpersonal. El contraste no predice cómo reaccionará esa estudiante ni mide motivación; permite distinguir los contenidos. Analizar retroalimentación supone mantener esa precisión. La pregunta inicial puede formularse de manera sencilla: ¿qué información recibió la persona acerca de su acción y qué significado le atribuyó? Solo después tiene sentido examinar si utilizó el mensaje, cambió su práctica o conservó un aprendizaje en otra ocasión.

Información intrínseca y extrínseca: la diferencia no es dentro o fuera del cuerpo

Tod distingue la retroalimentación intrínseca, inherente a la ejecución de una habilidad, de la extrínseca, que una fuente añade y que no forma parte necesaria de las consecuencias de ese movimiento. En el primer caso aparecen sensaciones del contacto o del equilibrio, pero también información visual y auditiva procedente del entorno. Por tanto, intrínseca no significa exclusivamente interior del cuerpo. Ver una barra caer constituye información sobre un intento de salto, aunque la barra esté fuera del organismo. La clasificación pregunta cómo se relaciona la señal con la ejecución; no dónde se encuentra físicamente el objeto observado.^[1]

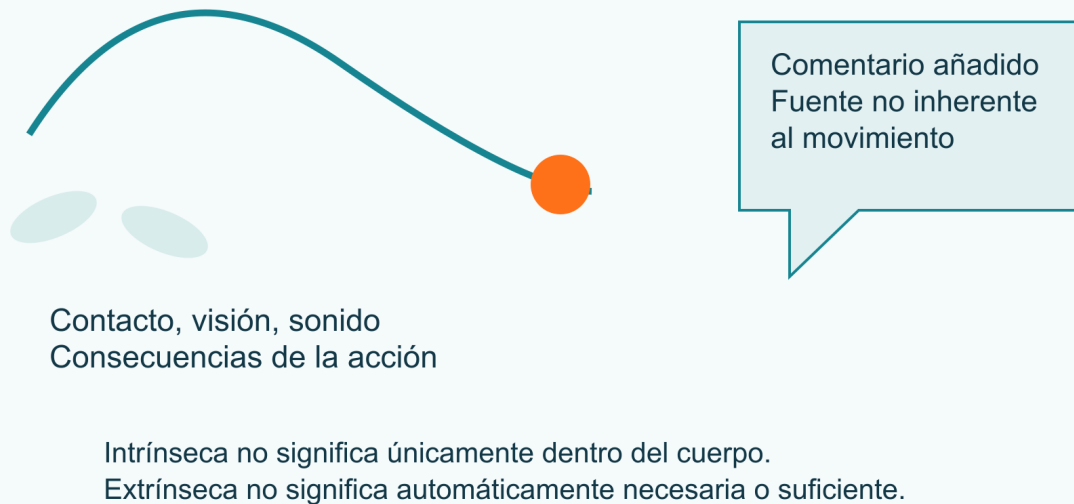
La retroalimentación extrínseca puede provenir de un entrenador, de otras personas o de un recurso que añade información. Su carácter externo tampoco la convierte automáticamente en información suficiente o correcta. El capítulo diferencia la procedencia del mensaje de su utilidad para aprender. Una observación del entrenador puede precisar algo que el deportista no reconoció; otra puede repetir lo que ya resultaba evidente. La cuestión práctica consiste en identificar qué añade ese

comentario y por qué se considera necesario para la habilidad, el nivel de experiencia y la tarea. Recibir más información no responde por sí solo esa pregunta.^[1]

Ejemplo hipotético: después de aterrizar, un alumno nota que perdió el equilibrio y observa que tuvo que apoyar una mano. Ambos datos pertenecen a consecuencias de la acción. El docente puede añadir qué ocurrió en la secuencia de apoyo, siempre que lo haya observado y pueda explicarlo. Si se limita a decir «te desequilibraste», reproduce un resultado que quizá ya conoce el alumno. Si describe una relación pertinente para el objetivo acordado, aporta otra información. El ejemplo no demuestra qué consigna mejorará el salto. Hace visible la diferencia entre reconocer una consecuencia e introducir un comentario adicional sobre cómo se produjo.

Para leer una sesión conviene registrar ambas fuentes antes de valorar la cantidad de comentarios. Esa organización es un recurso analítico original: una columna puede reunir señales disponibles en la propia tarea y otra lo que añade la intervención. No presupone que la primera sea siempre suficiente ni que la segunda produzca dependencia necesariamente. Tod señala que el aprendizaje de habilidades complejas y la falta de experiencia pueden aumentar la necesidad de información añadida. La distinción sirve para describir esa necesidad y evitar una oposición simplista entre aprender solo y recibir ayuda. La pregunta es qué ayuda necesita la persona para interpretar una acción concreta.^[1]

El origen funcional de la señal



EDUFISICA · Organizador conceptual original · Sin datos de eficacia

Trayectoria, apoyos y resultado simbolizan consecuencias de la acción. El bocadillo representa información añadida. Los objetos no son una secuencia experimental ni datos de una habilidad. Base: Tod (2022).

Esquema didáctico original de EDUFISICA. Bases conceptuales: David Tod (2022).

Conocimiento de resultados, ejecución e información cinemática

El conocimiento de resultados se refiere a lo alcanzado en relación con una meta. Tod emplea la posición de la pelota respecto de un objetivo como ejemplo de este tipo de información. El conocimiento de la ejecución, en cambio, aporta datos sobre cómo se realizó la habilidad: ritmo, secuencia o posición corporal. Ambos pueden acompañarse sin decir lo mismo. Un resultado satisfactorio no revela por sí solo todos los movimientos que lo produjeron; una descripción de la ejecución no establece automáticamente si se alcanzó el objetivo. Definir qué se quiere aprender ayuda a decidir qué referente necesita observarse y comunicarse.^[1]

El capítulo añade información cinemática, relativa a velocidad, distancia, aceleración y otras características del movimiento. Esta categoría puede coincidir con información sobre la ejecución y no debe dibujarse como un compartimento necesariamente excluyente. Una medida de velocidad describe una propiedad; su interpretación depende de la tarea y del objetivo. El número aislado no indica qué modificación conviene realizar. Para convertirlo en información útil se necesita

conservar qué se midió, en qué parte de la acción y con qué criterio se compara. Esta precisión permite explicar términos técnicos sin presentar una cifra como sustituto del análisis del movimiento.^[1]

Ejemplo hipotético: en una tarea de lanzamiento se registran el lugar de llegada de la pelota, una observación de la secuencia corporal y la duración de un tramo del movimiento. El primer registro responde a una meta espacial; el segundo describe ejecución; el tercero expresa una propiedad temporal. Se pueden relacionar, pero uno no valida los otros por simple coincidencia. Si la meta cambia, también puede cambiar el valor informativo de cada registro. El ejemplo muestra por qué la retroalimentación necesita un referente explícito: una misma observación puede ser central para una tarea y secundaria para otra.

La figura correspondiente organiza esas diferencias mediante una diana, una secuencia y una curva de movimiento simbólica. No representa medidas obtenidas de participantes ni propone una ecuación para mejorar rendimiento. Su equivalente textual es esta distinción entre resultado, forma de actuar y magnitud registrada. Al utilizar un recurso así, el docente puede precisar de qué está hablando antes de comentar un intento. La claridad conceptual evita llamar técnica a cualquier resultado o considerar que todo número describe aprendizaje. Para estudiar mejora se necesita, además, comparar actuaciones y comprobar qué se mantiene cuando desaparece la ayuda o cambia la condición de práctica.

Elegir el comentario a partir de lo que se pretende aprender

Tod sitúa el propósito de la retroalimentación antes de la selección de su contenido. Una descripción puede identificar lo ocurrido sin explicar qué alternativa está al alcance del deportista. El capítulo recomienda orientar la información hacia factores que pueda controlar y estrategias relacionadas con la tarea. Eso no significa dar una receta completa después de cada intento. Significa conservar una relación entre la observación y la posibilidad de utilizarla. Un comentario acerca de una condición que la persona no puede modificar tiene un alcance diferente del que aclara una decisión o un aspecto de ejecución que puede reconocer durante la práctica.^[1]

La experiencia previa también modifica la necesidad de información. Tod describe que, al comienzo, una persona puede estar construyendo una representación de la habilidad y necesitar ayuda para organizarla. Una vez establecidas ciertas bases, la información puede dirigirse a ajustes y adaptaciones. No se deduce de ello que exista una frase única para principiantes o una prohibición general de describir el cuerpo a personas expertas. Se trata de una relación entre lo que ya sabe hacer, la dificultad que encuentra y el objetivo actual. El comentario debería permitir entender esa relación, en lugar de asumirla por edad o por una etiqueta de nivel.^[1]

Ejemplo hipotético: dos estudiantes fallan el mismo blanco. Una todavía no identifica el objetivo ni la secuencia solicitada; otra conoce la tarea y está probando una distancia distinta. Repetirles una indicación idéntica puede ocultar necesidades diferentes. La primera situación pide aclarar qué se pretende ejecutar; la segunda permite revisar qué cambió al modificar la distancia. Esta comparación es un ejemplo de análisis, no una prueba de eficacia de dos consignas. Su utilidad consiste en mostrar que el resultado visible no contiene por completo la historia de aprendizaje ni indica automáticamente qué debe decir el docente.

Una propuesta de organización puede reunir cuatro preguntas: qué se buscaba, qué se observó, qué entendió la persona y qué información utilizará en el siguiente intento. No son pasos de un protocolo validado. Funcionan como criterios para mantener el comentario cerca de la tarea y comprobar comprensión. Standage complementa esta lectura al asociar el apoyo a la competencia con estructura, expectativas claras, desafíos adecuados y retroalimentación pertinente. Estructurar la práctica y respetar la participación del deportista no se excluyen. La información gana precisión cuando se explican sus razones y se escucha cómo la interpreta quien necesita aprender.^[3]

Momento y frecuencia: acompañar sin resolver cada intento

Tod advierte que proporcionar información después de cada ejecución puede favorecer dependencia del comentario y limitar la oportunidad de utilizar señales propias. La advertencia no significa que una persona deba practicar sin ayuda ni que toda intervención frecuente perjudique el aprendizaje. Remite a una diferencia entre ejecutar bien mientras se recibe información y conservar capacidad de actuación cuando esa información no está disponible. La frecuencia necesita leerse dentro de la dificultad, el tipo de habilidad y la experiencia. Por eso, contabilizar comentarios puede describir la sesión, pero no establece por sí solo qué aprendió la persona ni cómo utilizará lo aprendido después.^[1]

El libro describe la retroalimentación resumida, proporcionada después de un conjunto de intentos. En los estudios que reseña, ese formato puede mostrar menor rendimiento durante la adquisición y resultados posteriores más favorables que comentar cada intento. La comparación introduce una dimensión temporal: la condición que facilita la práctica inmediata no necesariamente es la que favorece mejor conservación. No constituye una dosis universal de comentarios ni determina cuántos intentos debe reunir cualquier docente. Para interpretar la propuesta se necesita conocer qué información se resumió, cómo se organizó la práctica y en qué prueba posterior se examinó la capacidad adquirida.^[1]

Ejemplo hipotético: una alumna ejecuta varios intentos y luego compara lo que observó con el comentario del docente. La conversación permite identificar si

reconoció una diferencia entre ellos antes de recibir ayuda. Otra organización interrumpe cada intento con una explicación completa. Ninguna de las dos escenas incluye un resultado medido. Su comparación plantea qué oportunidad tuvo la alumna de interpretar sus propias señales y qué información añadió cada intervención. El tiempo disponible para reflexionar es un rasgo que puede describirse; no una garantía de aprendizaje. La pertinencia de ese intervalo depende de la tarea y de lo que la persona pueda reconocer.

Una evaluación apropiada conserva momentos distintos: actuación durante práctica, prueba posterior en una condición comparable y uso en otra condición. Esa organización es una síntesis conceptual para leer estudios, no un calendario obligatorio. Si solo se mide el intento que sigue al comentario, la conclusión se limita a ese rendimiento inmediato. Hablar de aprendizaje requiere información sobre un cambio que persiste. La frecuencia y el momento importan precisamente porque modifican las condiciones en que se recibe y utiliza información. Interpretarlas exige describir esas condiciones, en lugar de tratar un número de comentarios como equivalente a calidad del acompañamiento.^[1]

Comentar intentos satisfactorios: qué aporta reconocer lo que funcionó

Chiviacowsky examina una tradición en la que el comentario se dirige principalmente a corregir grandes errores. Su capítulo pregunta si las ejecuciones relativamente satisfactorias también ofrecen información útil para aprender. Las investigaciones reseñadas comparan retroalimentación sobre los mejores y los peores intentos dentro de una serie. Mejor y peor se definen respecto de la tarea y de los registros obtenidos; no significan desempeño perfecto o fracaso personal. Esa precisión permite comprender por qué observar un acierto no equivale simplemente a elogiar. Puede ayudar a relacionar una acción con su resultado y reconocer qué organización conviene conservar.^[2]

La autora relata un estudio en el que los participantes recibieron información sobre la mitad relativamente más satisfactoria o la menos satisfactoria de sus intentos. La comparación favoreció el aprendizaje del grupo informado sobre sus mejores ejecuciones. La revisión interpreta ese resultado junto con posibles funciones de confirmación, competencia percibida y expectativas. No convierte una comparación de tarea en una recomendación de ignorar errores de cualquier deporte. El interés consiste en identificar qué aporta conocer una ejecución que se aproxima a la meta, cuando la persona necesita reconocerla para reproducir o ajustar su forma de actuar.^[2]

El capítulo vincula este asunto con las preferencias de quienes aprenden. En estudios donde podían solicitar información, los participantes tendían a elegir intentos que

consideraban satisfactorios y buscaban confirmar su impresión. Preferencia, confirmación y aprendizaje siguen siendo objetos distintos. La elección puede informar de lo que la persona necesita saber, pero no demuestra por sí sola que cualquier comentario solicitado sea el más útil. El resultado de aprendizaje pertenece a la comparación y a sus pruebas posteriores. Esta distinción impide convertir una preferencia expresada durante práctica en una norma universal para todas las habilidades o para todos los niveles de experiencia.^[2]

Ejemplo hipotético: un estudiante logra una recepción más estable y pregunta qué cambió. El docente puede comentar una característica observada de ese intento y compararla con la meta. Eso mantiene una relación entre información y acción. Afirmar únicamente «eres el mejor» desplaza el referente hacia una comparación personal que no explica la recepción. El ejemplo no mide el efecto de ambas frases. Ayuda a reconocer qué información confirma una ejecución y cuál introduce otra valoración. Revisar aciertos y revisar errores no son alternativas excluyentes: necesitan describir aspectos pertinentes, conservar sus consecuencias y evitar que un juicio global sustituya el análisis de la habilidad.

Competencia percibida y expectativas: explicación motivacional del feedback

La revisión de Chiviacowsky propone que la retroalimentación puede influir en cómo la persona interpreta su competencia y en lo que espera de futuros intentos. Al confirmar ejecuciones satisfactorias, el mensaje puede aportar información sobre capacidad de mejora. La explicación relaciona esa experiencia con aprendizaje, sin reducirlo a corregir un patrón mecánico. No significa que sentirse competente acredite dominio de una habilidad. Competencia percibida, precisión registrada y conservación de una actuación son medidas diferentes. Para comprender la propuesta se necesita examinar qué se evaluó en cada estudio y cómo se relacionaron los cambios observados.^[2]

La autora considera mecanismos ligados a expectativas, confianza, atención y consolidación, y presenta algunas conexiones neurobiológicas como interpretaciones o posibilidades. Un capítulo que reúne resultados conductuales no permite afirmar que cualquier elogio libera una cantidad determinada de dopamina ni que esa liberación cause una mejora concreta. Esa cadena requeriría medidas y comparaciones que correspondieran al mecanismo invocado. La lectura conserva la diferencia entre explicar una asociación, plantear una vía posible y observarla directamente. Esta precisión mantiene el valor de las hipótesis sin convertir una palabra biológica en prueba adicional de eficacia.^[2]

Standage aporta una distinción complementaria: la información positiva puede afirmar competencia, pero su significado depende también de autonomía. Dentro de

la teoría de evaluación cognitiva, recibir un mensaje favorable bajo presión interpersonal no equivale a recibir información que permite comprender una actuación y participar con voluntad. El contenido y la forma de relación se interpretan juntos. Tampoco basta con añadir una elección superficial a una sesión si el resto del mensaje sigue vinculado a exigencias de aprobación. El capítulo deportivo sitúa esas relaciones en un marco de necesidades psicológicas, no en una clasificación basada solo en el tono agradable de la frase.^[3]

Ejemplo hipotético: una deportista recibe información concreta sobre un ajuste que logró y puede preguntar cómo continuar. Otro escenario mantiene el mismo resultado, pero lo utiliza para exigir que demuestre constantemente su valor ante el entrenador. El contraste no identifica de antemano cuál será su experiencia. Permite observar qué contenido afirma capacidad y qué condición añade presión. Para estudiar estas situaciones interesa preguntar cómo se entendió el comentario, además de registrar el resultado de la tarea. La interpretación motivacional enriquece el análisis cuando conserva esos referentes; pierde precisión si convierte sentirse bien en explicación suficiente de cualquier mejora.

Solicitar retroalimentación: autonomía y controles con la misma información

Chiviacowsky revisa estudios donde los aprendices eligen cuándo recibir información sobre su desempeño. Esa organización suele denominarse retroalimentación autocontrolada. La palabra no indica que la persona evalúe correctamente cada intento ni que deje de recibir ayuda. Describe una decisión sobre el momento de solicitarla. Para investigar su efecto, varias comparaciones utilizan un grupo de control que recibe información según el mismo calendario de otra persona, aunque no elija ese calendario. Igualar la distribución ayuda a distinguir la oportunidad de decidir de la cantidad y del momento de información recibida.^[2]

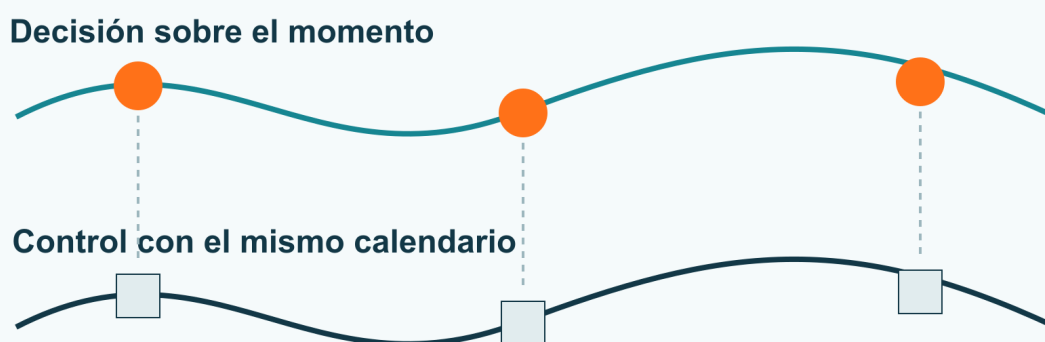
Este control emparejado, conocido como yoked, evita una lectura incompleta del diseño. Si un grupo solicita menos comentarios que otro, una diferencia posterior podría relacionarse con elección, frecuencia o contenido. Cuando el control recibe información según el mismo calendario, la comparación conserva mejor una pregunta sobre participación en la decisión. Aun así, el diseño no establece por sí solo un mecanismo psicológico único. La persona que eligió el momento puede interpretar el intento de manera distinta, buscar confirmación o estar atendiendo a una necesidad que el calendario del control no representa. Esas posibilidades requieren datos adicionales para diferenciarlas.^[2]

La revisión reúne resultados de tareas y poblaciones diversas, incluidas experiencias con niños, personas mayores y personas con discapacidad. Esa diversidad amplía la pregunta, pero no convierte todos los resultados en pruebas realizadas con atletas en

competición. La descripción debe conservar quién participó y qué habilidad se practicó. Una tarea de aprendizaje controlada puede mostrar una relación relevante para pensar entrenamiento; su transferencia al deporte sigue necesitando contraste en el contexto correspondiente. El principio no consiste en atribuir automáticamente los mismos efectos a cualquier actividad, sino en observar cómo una decisión sobre información se relaciona con la tarea y sus condiciones.^[2]

Ejemplo hipotético: una estudiante solicita un comentario después de dos intentos que le resultaron diferentes. El registro puede conservar cuándo preguntó, qué quería aclarar y qué información recibió. Si otra estudiante sigue ese mismo calendario sin elegirlo, se reproduce el momento, pero no necesariamente el motivo. El ejemplo ilustra la lógica del control emparejado y no representa un experimento realizado por EDUFISICA. La figura utiliza dos cintas de intentos para mostrar igualdad de calendario y diferencia de decisión. Las marcas no indican tasas de aprendizaje, porcentajes de elección ni una frecuencia recomendada; distinguen variables que una comparación necesita mantener separadas.

Igualar cuándo no equivale a elegir



El control recibe momentos equivalentes, pero no los selecciona.
Las marcas son ilustrativas; no recomiendan una frecuencia.

EDUFISICA · Organizador conceptual original · Sin datos de eficacia

Dos cintas representan el calendario solicitado y su reproducción en un control emparejado. Se ilustra una diferencia de procedimiento, no cantidad óptima de información o resultado de aprendizaje. Base: Chiviacowsky (2021).

Esquema didáctico original de EDUFISICA. Bases conceptuales: Suzete Chiviacowsky (2021).

Elegir y sentirse capaz: dos preguntas que no deben confundirse

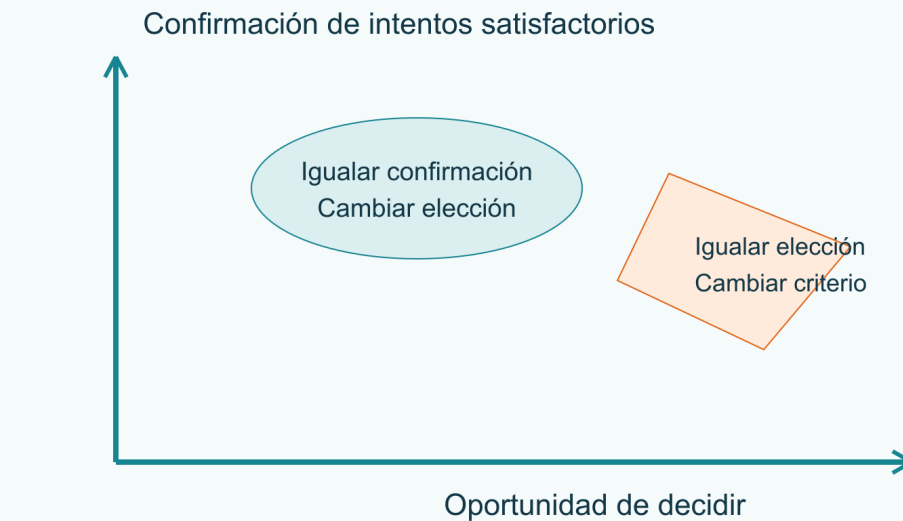
La investigación sobre retroalimentación autocontrolada plantea si la ventaja observada procede de elegir, de confirmar competencia o de ambas experiencias. Chiviacowsky revisa un estudio que igualó la confirmación de buenos intentos entre un grupo con elección y un control emparejado. El grupo que pudo decidir mostró mayor autoeficacia y aprendizaje. Este diseño interesa porque intenta separar variables que en otras comparaciones aparecen juntas. La conclusión pertenece a esa tarea y a la información utilizada. No prueba que cualquier elección produzca aprendizaje, pero permite contrastar una explicación que atribuye toda la diferencia a recibir comentarios sobre intentos satisfactorios.^[2]

Otro estudio descrito modifica el criterio para considerar satisfactorio un intento en grupos con posibilidad de solicitar información. Un criterio difícil ofrece menos confirmaciones favorables que uno fácil; también se incluye una condición sin esa indicación. El grupo bajo el criterio difícil presentó menor autoeficacia y aprendizaje. La comparación recuerda que ofrecer elección no vuelve indiferente el contenido recibido. La oportunidad de participar en una decisión y la experiencia de competencia se relacionan, pero se pueden investigar con variaciones distintas. Reducir ambas a una sola palabra, autonomía, ocultaría qué cambió realmente entre las condiciones.^[2]

La lectura conjunta conserva la función de la comparación experimental. En un caso se iguala confirmación para preguntar por elección; en otro se cambia el criterio manteniendo una oportunidad de elegir. Los diseños no son intercambiables. Tampoco permiten sumar sus resultados para prometer que dos ingredientes producen una magnitud determinada de mejora. Su contribución consiste en precisar una explicación motivacional del feedback y mostrar que requiere manipular y medir variables concretas. La figura presenta dos ejes conceptuales, decisión y confirmación, sin coordenadas numéricas de participantes ni porcentajes de eficacia. Ayuda a separar las preguntas antes de interpretar sus relaciones.^[2]

Ejemplo hipotético: un docente permite solicitar comentarios, pero solo reconoce como adecuado un resultado que los aprendices todavía no logran. La posibilidad de pedir ayuda permanece; la información que confirma capacidad puede ser escasa. Otro escenario utiliza metas acordadas y describibles, conservando la dificultad de la tarea. El ejemplo no aconseja inflar resultados para motivar. Plantea si el criterio permite entender la actuación y si la persona reconoce qué debe aprender. Un apoyo a la competencia conserva información verdadera, estructura y desafíos; no necesita convertir todos los intentos en éxitos ficticios ni hacer de la elección una obligación de demostrar capacidad.^[3]

Dos variables para interpretar el diseño



Ejes conceptuales, sin escala ni coordenadas de participantes.
Los estudios preguntan por componentes diferentes.

EDUFISICA · Organizador conceptual original · Sin datos de eficacia

Los ejes y las dos superficies separan la lógica de dos comparaciones reseñadas. No son valores medidos, un modelo cuantitativo ni una promesa de sumar efectos. Base: Chiviacowsky (2021). Esquema didáctico original de EDUFISICA. Bases conceptuales: Suzete Chiviacowsky (2021).

Compararse con otros o con la propia trayectoria

Chiviacowsky distingue información de comparación social y temporal. La primera sitúa la ejecución respecto de otras personas; la segunda la relaciona con una actuación propia anterior. Ambas introducen referentes diferentes de los datos sobre la tarea. Un intento puede describirse por su distancia a una meta, por su posición en un grupo o por el cambio respecto de un registro anterior. Ninguno de esos referentes contiene automáticamente los otros. Para interpretar competencia percibida y expectativas conviene conservar qué comparación se utilizó y qué parte de la información se refiere a resultados realmente observados.^[2]

Algunos experimentos reseñados proporcionaron información comparativa falsa para modificar expectativas, por ejemplo ubicando la actuación en un grupo superior o inferior. Es una manipulación de investigación relatada por el capítulo, no una recomendación para engañar a deportistas. Su resultado permite examinar relaciones entre significado de la información y aprendizaje dentro del diseño utilizado. No autoriza a afirmar que una posición favorable ficticia sea una práctica docente deseable. La monografía mantiene ese límite y diferencia la interpretación de un

experimento de una propuesta de intervención, que necesitaría considerar veracidad, contexto y responsabilidades de quienes acompañan.^[2]

La comparación temporal aparece en trabajos sobre anticipación coincidente, putting y sincronización al caminar. El capítulo relata condiciones que presentan mejora o deterioro respecto de una actuación previa y comparaciones sin ese mensaje. Estas tareas no equivalen a observar una carrera deportiva completa. La información sobre cambio personal tiene un interés propio: permite preguntar si el referente dirige atención hacia progreso de una habilidad y cómo se interpreta. También necesita distinguir un cambio registrado de un mensaje experimental construido para modificar expectativas. Atribuir la información a su diseño evita presentar toda comparación temporal como un registro verdadero del progreso de participantes.^[2]

Ejemplo hipotético: una estudiante compara dos recepciones bajo la misma condición y reconoce una diferencia en estabilidad. El referente es su actuación previa. Si después se cambia distancia, velocidad de la pelota o criterio, el contraste deja de conservar todas las condiciones. Puede seguir siendo útil, pero necesita describirse de otra manera. Ese ejemplo muestra por qué hablar de progreso exige algo más que una impresión favorable. El registro debe mantener qué se compara y qué cambió. La comparación personal y la social pueden informar preguntas distintas; ninguna sustituye una descripción de la tarea ni una prueba posterior de aprendizaje.

Describir acciones aprendibles y evitar juicios globales sobre la persona

El capítulo de Chiviacowsky examina mensajes que presentan la habilidad como aprendible o como una capacidad fija. La revisión conecta estas concepciones con expectativas y respuestas posteriores. Dentro de ese marco, una frase sobre un intento concreto conserva un objeto diferente de una etiqueta general sobre quien actúa. «Estos lanzamientos se acercaron al objetivo» describe ejecuciones. «Eres un gran jugador» identifica a la persona con una valoración amplia. Ambas pueden sonar favorables, pero no aportan la misma información. La diferencia adquiere interés al observar qué ocurre cuando, después, aparece una dificultad o una evaluación negativa.^[2]

La autora reseña un estudio infantil con patadas a un balón que comparó elogio genérico referido a la persona y elogio no genérico referido a ejecuciones recientes. Los grupos recibieron posteriormente el mismo comentario negativo; los resultados favorecieron la condición que había presentado la habilidad como aprendible. Otra experiencia con lanzamiento de saquitos incluyó una prueba de retención al día siguiente. Estas comparaciones pertenecen a tareas y muestras determinadas. El capítulo las utiliza para estudiar el significado del feedback, no para establecer que

una frase concreta produzca el mismo efecto en niños de cualquier edad o en atletas adultos de todos los deportes.^[2]

La revisión también considera que un mensaje puede inducir una lectura fija de la capacidad aunque pretenda animar. El problema no se resuelve sustituyendo una palabra por otra de forma mecánica. Interesa qué explica la frase sobre la actuación y qué relación sugiere entre persona, tarea y posibilidad de aprender. La competencia no se demuestra porque alguien reciba una etiqueta favorable; el resultado observado no define toda su identidad. Esas distinciones permiten leer el contenido del comentario sin atribuir un diagnóstico de mentalidad a quien lo escucha ni reducir su trayectoria a una reacción ante un mensaje aislado.^[2]

Ejemplo hipotético: después de un error, el docente recuerda una característica que se logró en intentos anteriores y aclara qué se está intentando ajustar. El comentario sigue referido a acciones observables. Puede combinar reconocimiento y revisión sin afirmar que la persona tiene o carece de talento. Este ejemplo expresa un criterio de análisis original, no una fórmula de eficacia comprobada. La pregunta útil es qué posibilidad de comprensión conserva el mensaje. Si solo atribuye éxito o fracaso a una identidad fija, aporta poco detalle sobre la habilidad; si describe una relación entre acción, resultado y siguiente tarea, deja un referente que puede comprobarse.

Información, estructura y presión dentro de la relación deportiva

Standage sitúa la retroalimentación en el entorno social del deporte. Su capítulo explica que los comentarios capaces de afirmar competencia pueden apoyar motivación intrínseca cuando se interpretan de forma informativa y dentro de una experiencia de autonomía. La presión para satisfacer exigencias o conseguir aprobación cambia ese significado funcional. No se trata de clasificar mensajes solo como positivos y negativos. La pregunta es qué comunican sobre capacidad y decisión, y cómo se relacionan con expectativas, reconocimiento y participación. Una misma descripción de resultado puede adquirir significados distintos según la conversación en que aparece.^[3]

La revisión deportiva relata investigaciones de feedback y competencia percibida, entre ellas una tarea de equilibrio con participantes previamente seleccionados por un nivel moderado de motivación intrínseca. Esa selección forma parte del diseño y limita la generalización. El capítulo relaciona los resultados con la teoría de evaluación cognitiva, conservando el papel de competencia percibida. La monografía utiliza esa reseña como contraste conceptual y no como un estudio original consultado. Tampoco interpreta un análisis estadístico de mediación como observación directa de todos los pasos psicológicos que podrían intervenir durante aprendizaje o entrenamiento en campo.^[3]

En sus implicaciones prácticas, Standage combina apoyo a autonomía con estructura para la competencia: aclarar expectativas, proporcionar información pertinente y proponer desafíos adecuados. El apoyo a la relación incluye interés por la persona, escucha, cooperación y consideración no condicionada a un resultado. Estos componentes pueden acompañarse y algunos apoyan más de una necesidad. Describirlos como contextos relacionados evita una receta en la que elegir significa ausencia de orientación y estructurar significa controlar. El capítulo presenta además una necesidad de traducir y contrastar sistemáticamente estos principios en intervención deportiva, con diferencias entre modalidades, personas y momentos.^[3]

Ejemplo hipotético: un entrenador explica por qué se observa una característica del pase, pregunta qué percibió la jugadora y acuerda el aspecto siguiente que revisarán. La estructura permanece porque hay una meta y un criterio; la participación aparece porque su perspectiva se escucha. La escena no permite medir satisfacción de necesidades ni atribuirle una mejora deportiva. Describe componentes que pueden registrarse e investigarse. Una evaluación debería conservar lo que se dijo, cómo se interpretó y qué ocurrió durante práctica y después. Llamar a la sesión apoyo a la autonomía no sustituye esa información ni demuestra por sí solo el efecto del procedimiento.

Evaluar feedback exige separar experiencia, ejecución y aprendizaje

Tod diferencia mejorar mientras se practica de conservar una capacidad de ejecución. Chiviakowsky añade que los estudios de feedback pueden evaluar autoeficacia, motivación, preferencias y resultados motores. La interpretación necesita mantener estas medidas separadas. Una persona puede preferir recibir información en un momento sin haber demostrado todavía una mejora duradera. Una actuación más precisa puede coexistir con una explicación incorrecta de cómo se logró. Describir esa diferencia no resta valor al resultado: indica qué pregunta respondió el registro y qué otras requieren una comparación distinta o información posterior.^[1]

El calendario de comentarios es una variable de procedimiento. Su contenido, el criterio de éxito y la posibilidad de elegir son otras. Si se modifican todas a la vez, resulta difícil atribuir una diferencia a un componente aislado. Los controles emparejados de la revisión muestran una manera de precisar esa pregunta, aunque no resuelven todos los problemas de interpretación. La lectura científica conserva, además, la tarea y la población. Un resultado de estabilómetro, patadas o anticipación no se convierte en rendimiento competitivo de equipo porque comparta la palabra retroalimentación. La transferencia requiere observación en las condiciones donde se pretende utilizar lo aprendido.^[2]

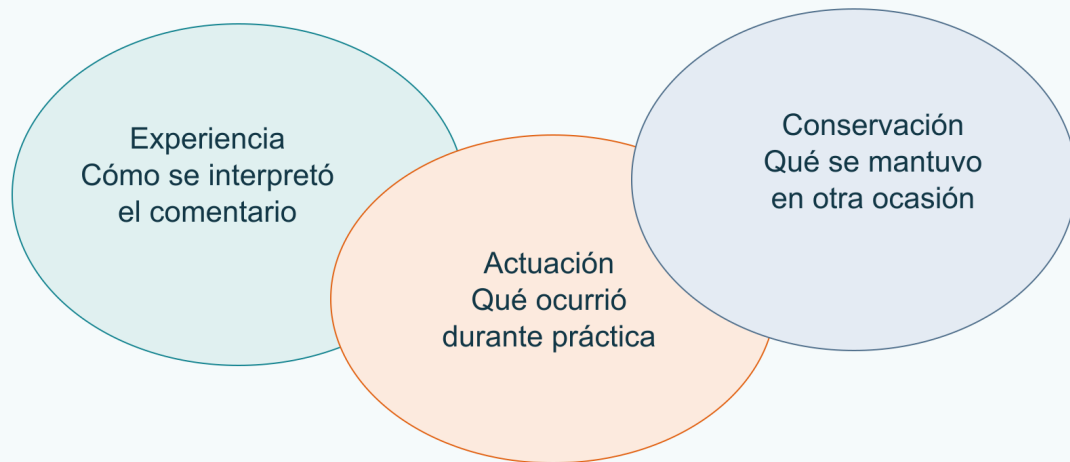
El cuadro de esta sección reúne preguntas y registros pertinentes. Es una organización didáctica original para interpretar estudios y conversaciones de práctica. No es un instrumento validado ni una escala de diagnóstico. Su utilidad consiste en evitar que satisfacción, precisión y retención se intercambien como si fueran nombres del mismo objeto. Tampoco exige reunir todos los registros en cualquier sesión escolar. Permite decidir qué afirmación se pretende hacer y qué información tendría que acompañarla. Una conclusión limitada a una mejora inmediata puede ser precisa; el problema aparece cuando se amplía a aprendizaje estable sin disponer de evidencia que conserve ese alcance.

Ejemplo hipotético: tras cambiar el comentario, un grupo declara que comprende mejor la consigna. Ese relato informa de comprensión percibida. Si además mejora la precisión durante práctica, se registra otra diferencia. Una prueba posterior puede examinar qué se conserva, pero sigue necesitando condiciones comparables y criterios claros. Presentar las tres observaciones por separado ayuda a interpretar sus relaciones. No prueba automáticamente que el comentario haya causado todos los cambios, porque pueden intervenir práctica, condiciones y otras ayudas. El análisis gana fuerza cuando describe el procedimiento y contrasta alternativas, en lugar de convertir una impresión favorable en explicación completa.

Preguntas y registros: organización didáctica original

Pregunta	Registro pertinente	Límite de la interpretación
¿Qué información se añadió?	Mensaje, momento, fuente y criterio empleado.	Su presencia no demuestra que se entendió o utilizó.
¿Cómo se interpretó?	Descripción de la persona sobre significado y utilidad.	La percepción no equivale a dominio motor.
¿Cambió la ejecución?	Actuaciones bajo condiciones descritas y una medida pertinente.	El cambio inmediato no acredita conservación.
¿Qué se mantuvo?	Prueba posterior y condiciones de información disponibles.	La retención no acredita automáticamente transferencia.
¿Se utilizó en otro contexto?	Tarea cambiada, demandas y actuación observada.	Su explicación necesita examinar qué componentes se conservaron.

Tres registros que requieren su propia evidencia



Relacionar registros no los convierte en la misma medida.
La transferencia añade una pregunta sobre nuevas condiciones.

EDUFISICA · Organizador conceptual original · Sin datos de eficacia

Óvalos parcialmente próximos simbolizan preguntas distintas, sin afirmar una secuencia causal o equivalencia entre medidas. Las relaciones deben comprobarse en el diseño correspondiente. Bases: Tod y Chiviacowsky.

Esquema didáctico original de EDUFISICA. Bases conceptuales: Suzete Chiviacowsky (2021); Martyn Standage (2023).

De tareas individuales a contextos deportivos: lo que falta contrastar

Chiviacowsky señala que la investigación revisada se concentra en buena medida en situaciones de práctica individual. Una aplicación en parejas o equipos añade relaciones que esa unidad de análisis no describe por completo. Un comentario puede dirigirse a una persona, a una coordinación entre participantes o a una meta compartida. La revisión propone ampliar investigación hacia contextos sociales, en lugar de suponer que sumar resultados individuales explica el aprendizaje colectivo. La diferencia importa para definir qué actuación recibe información y quién participa en decidir cómo utilizarla durante una acción conjunta.^[2]

La autora plantea también que faltaban experimentos sobre la función de feedback que apoye específicamente la necesidad de relación, dentro de su revisión de 2021. Existían investigaciones de instrucciones y contextos relacionales, pero no equivalían a aislar ese componente de retroalimentación. Esta agenda se conserva como una pregunta de la edición consultada. No afirma que nada se haya investigado después

ni presenta ese vacío como un hallazgo actual verificado. Su interés es mostrar que autonomía, competencia y relación no disponían del mismo desarrollo experimental en los trabajos reunidos y que cada explicación requiere una comprobación apropiada.^[2]

Standage añade preguntas sobre diferencias por deporte, nivel competitivo, edad, cultura y otros moderadores, y sobre la variación de los contextos interpersonales a lo largo del tiempo. Su capítulo de 2023 propone estudios longitudinales, registros de experiencias y diseños capaces de describir procesos dinámicos. Estos planteamientos no proporcionan una técnica de feedback ya comprobada para todos los grupos. Orientan la investigación hacia cómo se relacionan apoyos, necesidades y resultados dentro de circunstancias cambiantes. Para el lector, conservar esa apertura evita atribuir estabilidad universal a una relación observada en una tarea breve o en un momento particular de la temporada.^[3]

Ejemplo hipotético: una pareja recibe información sobre cómo coordinó un pase y una recepción. El comentario puede describir a quien pasó, a quien recibió o la relación temporal entre ambos. Evaluar solo la precisión de una persona dejaría parte de la acción sin registrar. Este ejemplo no añade evidencia experimental al capítulo; explica por qué cambiar de unidad de análisis exige otras preguntas. La retroalimentación puede comprenderse con rigor cuando mantiene juntos información, tarea y contexto, y separa aquello que se observó de los mecanismos propuestos. Esa precisión permite conectar las lecturas de atención, aprendizaje y motivación sin convertir sus conceptos en explicaciones intercambiables.

Referencias bibliográficas

1. Tod, D. (2022). Sport psychology: The basics (2nd ed.). Routledge.

Physical Skill Acquisition and Behaviour Modification

2. Chiviacowsky, S. (2021). The motivational role of feedback in motor learning: Evidence, interpretations, and implications. In M. Bertollo, E. Filho, & P. C. Terry (Eds.), *Advancements in mental skills training* (pp. 44-56). Routledge.

The Motivational Role of Feedback in Motor Learning: Evidence, Interpretations, and Implications

3. Standage, M. (2023). Self-determination theory applied to sport. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of self-determination theory*. Oxford University Press.

Self-Determination Theory Applied to Sport

Fuentes y criterios editoriales: edufisica.com/enciclopedia/psicologia-deportiva/fuentes-y-metodo.html