

# 63

Fecha de presentación: julio, 2019  
Fecha de aceptación: septiembre, 2019  
Fecha de publicación: octubre, 2019

## EFEECTO DEL PROGRAMA

DE CAPACITACIÓN VAK PARA LA ENSEÑANZA DEL BALONMANO  
EN PROFESORES DE EDUCACIÓN FÍSICA

### EFFECT OF THE VAK TRAINING PROGRAM FOR THE TEACHING OF HANDBALL IN PHYSICAL EDUCATION TEACHERS

Ángel Chávez Oviedo<sup>1</sup>

E-mail: [achavezo@ucv.edu.pe](mailto:achavezo@ucv.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1344-6031>

Enaidy Reynosa Navarro<sup>1</sup>

E-mail: [ereynosa@ucv.edu.pe](mailto:ereynosa@ucv.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8960-8239>

<sup>1</sup> Universidad César Vallejo. Perú.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Chávez Oviedo, Á., & Reynosa Navarro, E. (2019). Efecto del programa de capacitación VAK para la enseñanza del Balonmano en profesores de Educación Física. *Universidad y Sociedad*, 11(5), 487-495. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

#### RESUMEN

El objetivo del artículo es evaluar el efecto del programa de capacitación VAK para la enseñanza del balonmano en profesores de Educación Física (EF) de primaria y secundaria de Perú. El Tipo de estudio utilizado fue cuantitativo con diseño pre experimental. Para el procesamiento de los datos obtenidos, se utilizó el software Excel y SPSS, para corroborar la validez del estudio. Además, se empleó la estadística inferencial para determinar la significancia. Como resultado se tiene que la dimensión Conocimiento obtuvo un 56,6%, Técnica un 50,51, y Norma en un 46.39%, todos considerados muy buenos. Se concluye que en todos los niveles, t calculado resultó mayor que t tabular; siendo el valor ( $p < 0.01$ ), evidenciando que el programa impactó significativamente la enseñanza del balonmano, ya que mejoró Conocimiento, Técnica y Normas en la enseñanza de este deporte.

**Palabras clave:** Educación Física, Balonmano, Capacitación VAK.

#### ABSTRACT

The objective of the article is to evaluate the effect of the VAK training program for handball teaching in primary and secondary school Physical Education (EF) teachers in Peru. The type of study used was quantitative with pre experimental design. For the processing of the data obtained, the Excel and SPSS software was used to corroborate the validity of the study. In addition, inferential statistics was used to determine significance. As a result, the Knowledge dimension was 56.6%, Technical 50.51, and 46.39% Standard, all considered very good. It is concluded that at all levels, calculated t was greater than t tabular; being the value ( $p < 0.01$ ), evidencing that the program significantly impacted the teaching of handball, since it improved Knowledge, Technique and Norms in the teaching of this sport.

**Keywords:** Physical Education, Handball, VAK Training.

## INTRODUCCIÓN

Perú, en el área educativa, es un país con potencialidades para la formación integral de ciudadanos comprometidos con su desarrollo personal integral y de la nación, mediante el desarrollo de capacidades “asociadas al manejo del inglés, la educación para el trabajo y las TIC, el arte y la cultura, la educación física, en una perspectiva intercultural, ambiental e inclusiva que respeta las características de los estudiantes, sus intereses y aptitudes” (Perú. Ministerio de Educación, 2016, p. 4). Para desarrollar las capacidades citadas se necesita de recursos humanos capacitados en cada área curricular, declarada en el *Plan de Estudios de la Educación Básica Regular*. Entre las áreas curriculares comprendidas, aparece la Educación Física (EF), disciplina que progresivamente ha ganado espacios dentro del *Diseño Curricular Nacional (DCN)*; sin embargo, la EF como área curricular, enfrenta desafíos como la formación y capacitación docente.

Aunque se cuenta con el *DCN* y el *Plan de Fortalecimiento de la Educación Física y el Deporte* Escolar, como documentos rectores de la educación básica regular del Perú, las instituciones asumen, aleatoriamente, el documento de su conveniencia sin que medie una selección justificada u objetiva. Ello ocurre porque ninguno de los documentos mencionados propone el perfil del docente de EF idóneo para impartir la enseñanza de las disciplinas deportivas previstas en el programa olímpico entre ellas el balonmano; por tanto, existe la probabilidad de que los entrenadores que imparten esta disciplina ignoren las competencias básicas elementales para su práctica y desarrollo. Entre las principales deficiencias encontradas tras la aplicación del instrumento empleado para evaluar los niveles de Conocimiento, Técnica y Normas encontramos:

- Conocimiento: los docentes demostraron un conocimiento limitado.
- Técnica: los docentes desconocen los elementos básicos del balonmano, así como su metodología de enseñanza.
- Normas: se comprobó un desconocimiento de las normas básicas del balonmano que impedían su correcta ejecución y desarrollo.

Estas problemáticas, traen como consecuencia la incorrecta interpretación de los aspectos teóricos, metodológicos y prácticos, necesarios para la enseñanza del balonmano.

Otras problemáticas colaterales, pero que también justifican la pertinencia del presente estudio, son la designación de docentes de áreas curriculares como Matemáticas, Comunicación, etc., para la función de entrenadores; la

escasez de centros educativos que ofrezcan la EF como carrera profesional, contradictoriamente, los insuficientes centros donde se educan profesionales de esta disciplina, tienen visiones formativas divergentes entre sí y como resultado, limitan tanto la formación de talentos para la práctica deportiva como la formación integral de entrenadores. Resultado: el país carece de recursos humanos especializados para la enseñanza del balonmano, teniendo que derivar esta responsabilidad a deportistas retirados cuya formación pedagógica no está certificada.

Estas problemáticas, conducen a una postura crítica válida para el presente estudio, cuya finalidad es contribuir con la capacitación docente para la orientación, práctica y desarrollo del balonmano en Perú, utilizando como herramienta pedagógica e instructiva el estilo de aprendizaje VAK.

Nicoletti, Balmaceda, Schiaffino & Godoy (2013) plantean que “*los estilos de aprendizaje son características cognitivas, y comportamientos psicológicos que sirven como indicadores de cómo los estudiantes perciben, interactúan y responden a los distintos ambientes de aprendizaje*” (p. 558). De acuerdo con Aragón & Jiménez (2009), entre los estilos más difundidos están el activo-reflexivo-pragmático-teórico: modelo de David Kolb, que se basa en el modo de procesar la información. El sensoriales-intuitivos, visuales-verbales, secuenciales-globales y activos-reflexivos: modelo de Felder & Silverman, basado en la categoría bipolar. El racionales-cuidadosos-experimentales-emotivos: modelo de Ned Herman, basado en las preferencias del pensamiento. Y el visual-auditivo-kinestésico: Modelo Programación Neurolingüística (PNL) basado en los sistemas de representación.

Para Díaz Mosquera (2012), el modelo PNL surge de los postulados de Richard Bandlery John Grinder y se fundamenta en tres componentes:

1. Programación: referido a la aptitud humana de producir y utilizar programas de comportamiento.
2. Neurológico: conformado por las percepciones sensoriales que determinan el estado emocional propio de cada persona.
3. Lingüístico: alusivo a la comunicación verbal y no verbal.

Este modelo, por sus posibilidades aplicativas y relevancia académica; se asume como soporte teórico-metodológico fundamental para desarrollar en presente programa de capacitación. El objetivo principal de esta investigación es evaluar el efecto del programa de capacitación VAK para la enseñanza del balonmano en profesores de EF de instituciones primarias y secundarias del Perú.

El estilo VAK proviene del Modelo PNL, fue propuesto por Dun, Dun & Price (1985), quienes explican el aprendizaje a partir de la ejercitación de los canales de representación visual, auditivo y kinestésico. Con la aplicación del VAK, el estudiante, bajo la orientación docente; escoge automáticamente su canal de preferencia. Las dos primeras representaciones (visual y auditivo), son ejercitadas principalmente durante el proceso teórico-metodológico, mientras que la última (kinestésica) se ejercita con mayor persistencia durante la práctica, permitiendo al capacitador, considerar *“las diferencias de los seres humanos para aprender”* (Giraldo Botero & Bedoya Hernández, 2006, p. 1) y al mismo tiempo evaluar grupal e individualmente el avance del programa.

Los programas de capacitación VAK son aplicables en diversos campos educativos. Así lo corroboran Aragón & Jiménez (2009), quienes destacan que *“aplicando estos conceptos al salón de clases después de recibir la misma explicación no todos recordarán lo mismo; sin embargo, el cerebro selecciona únicamente parte de esa información ignorando el resto”* (p. 8). Tal situación, provoca que los educandos absorban la información de acuerdo a sus propios canales de asimilación. Para Woolfolk (1996), *“cuando a los estudiantes se les enseña según su propio estilo de aprendizaje, aprenden con más efectividad”* (citado por Valencia, Alonzo, Vargas, Ancona & Aké, 2016, p. 45). Por su parte, Abanto (2011), en un estudio experimental, confirmó que el rendimiento de los alumnos después de aplicar el programa fue mayor que cuando no recibieron dicho programa, demostrando una relación directa entre los procesos cognoscitivos y los campos de representación visual, auditivo y kinestésico. Igualmente, el estudio de caso realizado por Duque Cajamarca (2010), presentado en el IV Congreso Mundial “Estilos de Aprendizaje”, México, 2010; rescató múltiples logros pos aplicación del VAK en el proceso enseñanza-aprendizaje, entre ellos:

- Un conveniente acercamiento docente-estudiante, permitiendo que el educando evacúe dudas, sistematice lo aprendido y pueda aplicarlo a la práctica.
- Motivó un análisis individual para corregir posibles inconsistencias en su relación objeto-sujeto.
- Permitió que asuman su autoliderazgo, aumentando su complementariedad en función de un producto final de forma consciente.
- Contribuyó para que mejoren además de comprensión lectora y ortografía, las capacidades del pensamiento e innovación.
- Ayudó a que mejoren sus relaciones interpersonales, practiquen la autocrítica grupal, asuman compromisos

de superación en equipo y desarrollen sentido de pertenencia.

- Contribuyó a mejorar el perfil optimista del estudiante. En ese sentido, Ortín Montero, De la Vega & Gosálvez Botella (2013), resaltan que *“los deportistas con perfil optimista, sienten menos ansiedad, tanto cognitiva como fisiológica. Por otro lado, los sujetos optimistas muestran mayores niveles de autoconfianza”* (p. 637)
- Mejoraron la capacidad para elevar la calidad de sus productos académicos y sustentarlos con solvencia a partir del aporte diversificado, pero enfocado en un mismo objetivo.
- Desarrolló la relación armónica docente-alumno y alumno-alumno, aportando nuevas metodologías de trabajo en aula, dedicación estudiantil y cumplimiento de metas acordadas.

Ibarra González & Eccius Wellmann (2014), recomiendan, tras la aplicación del Test de O'Brien (para investigar el canal de aprendizaje de preferencia de alumnos de primer ingreso a carreras administrativas); desarrollar en los estudiantes los tres canales de aprendizaje porque ello incide directa o indirectamente, en mayor o menor medida, en su formación. Del mismo modo, sugieren que para facilitar la recepción de la información y alcanzar un aprendizaje significativo, el docente debe combinar estratégicamente dichos canales.

Por último, Reyes Rivero, Céspedes & Molina (2017), destacan que los estilos de aprendizaje como el VAK, cumplen un rol perentorio en la asimilación y procesamiento de nuevos contenidos y *“puede ayudar a los estudiantes de cualquier proceso de formación académica o educación informal a comprender y fortalecer la manera cómo aprende y asimila nuevas experiencias”* (p. 241). Igualmente, la aplicación del VAK, en función del entrenamiento del balonmano, ayuda a modular el perfil psicológico del estudiante; aspecto que cualifica su rendimiento deportivo a corto, mediano y largo plazos. En tal sentido, Olmedilla, Ortega, Garcés de los Fayos, Abenza, Blas, & Laguna (2015), destacan que el desarrollo del perfil psicológico de los jugadores profesionales de balonmano puede ser de gran ayuda para

El programa de capacitación propuesto, presenta circuitos progresivos de entrenamiento organizado en seis etapas:

**Etapas 1:** Es el momento instructivo donde el capacitador explica y demuestra las acciones de juego, para ello se basa en los fundamentos teóricos, metodológicos y prácticos convenientes. Durante esta explicación-demostración el estudiante pone en práctica, fundamentalmente, los canales visión y audición, entrando en un *“proceso*

*de construcción que pueda producir algún cambio en los conceptos previos o cambiarlos por completo*” (Rodríguez Fernández, Mato Cadórniga & Pereira Mariño, 2016, p. 312).

**Etapa 2:** El alumno escucha, observa y reflexiona de acuerdo a los fundamentos teóricos, metodológicos y prácticos pertinentes. Para lograr la escucha activa, Subiela García, Abellón Ruiz, Celdrán Baños, Manzanares Lázaro & Satorres Ramis (2014), recomiendan hacer silencio para generar confianza en el interlocutor, demostrar disposición de escucha estableciendo una conexión empática, limitar los elementos distractores, preguntar cuando sea necesario aclarar algún punto y automáticamente volver a la posición de escucha. Con respecto a la observación, esta *“va a contribuir en la apropiación y adquisición de conocimientos y a permitir toda una elaboración mental para procesar la información”* (Durán Chiappe, 2003, p. 76). El capacitador debe garantizar que este momento educativo no sea unilateral, por el contrario, motivar la participación activa de los estudiantes utilizando técnicas autorreflexivas como la exploración de conocimientos previos, la problematización, la casuística y la construcción del conocimiento.

**Etapa 3:** El alumno, con la ayuda y la supervisión del capacitador ejecuta los aprendizajes adquiridos en etapas anteriores, apropiándose de la base teórica y los fundamentos metodológicos necesarios para luego poner en práctica los aprendizajes, utilizando los tres canales de representación.

**Etapa 4:** El capacitador evalúa y corrige la ejecución, utilizando la observación directa para verificar la correcta ejecución técnica en forma parcial. La observación directa permite *“el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables”*. (Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista Lucio, 2010, p. 260) Si algunos alumnos no logran ejecutar correctamente el ejercicio, entonces se necesita regresar a etapas anteriores, esta decisión se toma basada en evidencias concretas. Si todo marcha de acuerdo a lo planificado, es necesario (antes de seguir avanzando) reconocer el nivel de logro alcanzado por los estudiantes. *“En la práctica formativa el reconocimiento del otro es una estrategia metodológica que da apertura a la fluidez de experiencias, de expectativas, a construir un escenario educativo desde la diferencia y la posibilidad de lo diverso”*. (Ayala Zuluaga, Orrego Noreña, & Ayala Zuluaga, 2014, p. 36)

**Etapa 5:** El alumno ejecuta consciente que *“la enseñanza de un deporte ha de promover que el jugador comprenda la lógica interna del deporte que aprende, de manera que éste pueda organizar su acción de juego de una forma*

*autónoma, intencional y reflexiva”* (Jiménez Jiménez, 2011, p.40). Desarrolla elementos esenciales del juego aplicado instantáneamente las técnicas aprendidas en etapas precedentes. En caso de una incorrecta ejecución técnica, el capacitador; cuando es un error aislado, corrige directamente al infractor al culminar su ejecución, explicando y demostrando la forma adecuada. Si el error fuera generalizado, se detiene la ejecución para hacer una nueva demostración instructiva. Nuevamente se retoma la práctica hasta que la ejecución cumpla con los parámetros técnicos homologados. Al finalizar la ejecución se refuerzan los avances alcanzados en forma cualitativa.

**Etapa 6:** Al finalizar la práctica se realiza la metacognición por ser uno de *los “conceptos que han encontrado un puesto importante dentro de la psicología educativa y en la psicopedagogía”* (Ugartetxea, 2001, p. 51). En este momento el capacitador verifica hasta qué punto el alumno ha interiorizado los fundamentos técnicos del deporte llevados a la práctica dentro de la sesión. Confirma los avances alcanzados y se corrige posibles inconsistencias.

El desarrollo óptimo de cada etapa, propicia que la enseñanza del balonmano sea relevante a la necesidad formativa diagnosticada en Perú, porque viabiliza la formación de metodólogos deportivos con alto desempeño en cuanto a Conocimiento, Técnica y Normas del balonmano.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Como población se consideró a 1,392 profesores de EF, procedentes de los diferentes centros educativos de la región La Libertad, Trujillo, Perú, y como muestra 327 docentes con el objetivo de aplicarle el pretest y postest con un nivel de confianza superior al 95% y un margen de error inferior al 5%. Para determinar la validez de esta muestra se recurrió a la fórmula para determinar la muestra cuando la población es finita. Para explicar el soporte teórico del programa se utilizó un salón acondicionado con foto proyector, computadora conectada a internet para visualizar diferentes acciones tácticas del juego. La secuencia metodológica del programa se diseñó mediante un Diagrama de Flujo (figura 1) en forma vertical descendente y de constante retroalimentación por ser este *“el método más extendido y popular para realizar el diseño gráfico de procesos”*. (Ramonet, 2013)

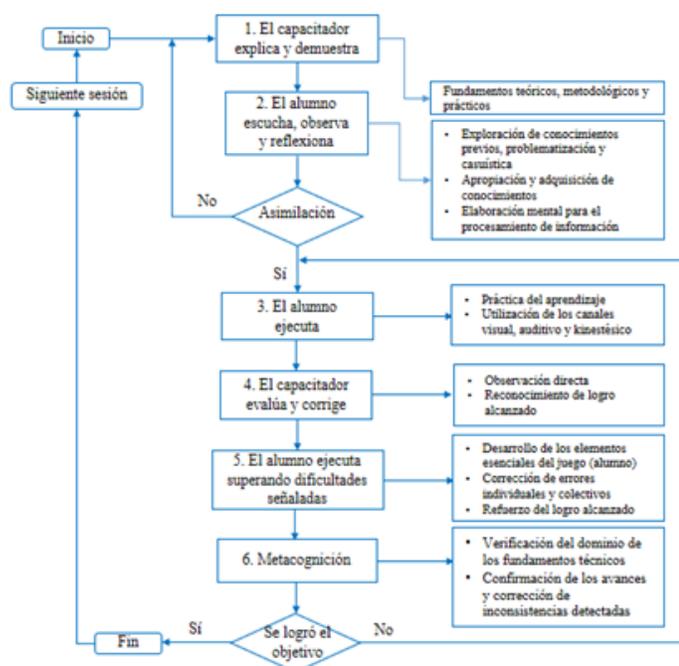


Figura 1. Diagrama de flujo para el entrenamiento deportivo, siguiendo el modelo VAK.

Para desarrollar la parte metodológico-práctica se partió de los fundamentos básicos del balonmano, pero sin balón por ser la base primaria de las acciones del juego con la pelota. Luego se insertaron las acciones con la pelota partiendo del pase, la recepción y el dribling (bote). Como complemento a esta secuencia se combinaron las acciones (sin balón y con balón), siendo un ejemplo de ello el desmarque, la recepción, el bote y el lanzamiento. Para el desarrollo de estas sesiones, se utilizó pelotas N° 2 porque permiten mayor maniobrabilidad. Todas las sesiones prácticas se desarrollaron en un terreno acondicionado según homologación internacional. Como materiales complementarios útiles para la coordinación de movimientos, se utilizó conos fluorescentes, silbatos y bastones.

Tabla 1. Resultados del Conocimiento (pretest y el postest).

Niveles	Escalas	Escala vigesimal	Conocimiento			
			Pretest		Postest	
			Docentes	%	Docentes	%
Muy Bueno	25-20	20-19-18	15	15.4	55	56.70%
Aceptable	19-13	17-16-15	21	21.6	32	32.90%
Bajo	18-11	14-13-12	27	27.8	10	10.30%
Muy bajo	0-10	11-10	34	35.0	0	0.00%
<b>Total</b>			<b>97</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>100</b>

El estudio se desarrolló bajo el método cuantitativo, utilizando el método estadístico para establecer un análisis causa-efecto (Hernández, et al., 2010) sobre el efecto del programa VAK para la enseñanza del balonmano en profesores de EF, región La Libertad, Trujillo, Perú. Cuenta con un diseño preexperimental con pretest y postest, cuya representación es: G. exp. = 01 - X - 02. Para de análisis y procesamiento de datos se utilizó los software Excel y el SPSS - versión 20, ello permitió la obtención de gráficos ilustrativos confiables. Además, se empleó la estadística inferencial aplicando la prueba *t de student* para determinar la significancia del estudio. Como técnica se utilizó la encuesta aplicada mediante el instrumento "Cuestionario del Plan de Preparación del Deportista", conformado por 25 ítems. La utilización de este instrumento, sirvió para comprobar los niveles de Conocimiento, Técnica y Normas que poseen los profesores participantes en el programa de capacitación. La validez del instrumento, fue corroborada mediante de la escala de Pearson, teniendo como resultados entre 0.21 al 0.45 de confiabilidad, siendo mayor al puntaje mínimo (0.20). Para confirmar la confiabilidad del instrumento se recurrió a la opinión informada de personas con trayectoria en el tema (Juicio de expertos), por tal motivo, se seleccionaron cinco especialistas, según lo establecen Gable & Wolf (1993); Grant & Davis (1997); & Lynn (1986), citado por Escobar & Cuervo (2008), quienes sugieren como rango confiable, la confirmación de dos a veinte expertos.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Observamos en la Tabla 1, Figura 2; los resultados comparativos de los niveles alcanzados en la dimensión Conocimiento, encontrando que en el pretest el nivel de mayor porcentaje, correspondiente a 35.0% fue el Muy bajo, en tanto que después de la aplicación del programa VAK, el nivel que alcanzó mayor frecuencia, con un 56.7% fue el Muy Bueno, lo que indica la influencia positiva del programa sobre el conocimiento, en la enseñanza del Balonmano de los profesores.

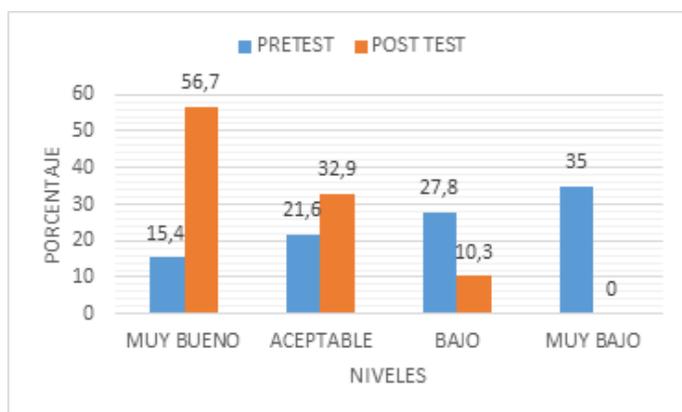


Figura 2. Resultados del Conocimiento (pretest y el postest).

Tabla 2. Resultados de la Técnica (pretest y el postest).

NIVELES	Escalas	Escala Vigesimal	Técnica			
			Pretest		Postest	
			Docentes	%	Docentes	%
Muy bueno	25-20	20-19-18	10	10,3	49	50,51
Aceptable	19-13	17-16-15	19	19,5	30	30,92
Bajo	18-11	14-13-12	38	39,1	15	15,46
Muy bajo	- 10	11-10	30	31,0	03	3,0
<b>Total</b>			<b>97</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>100</b>

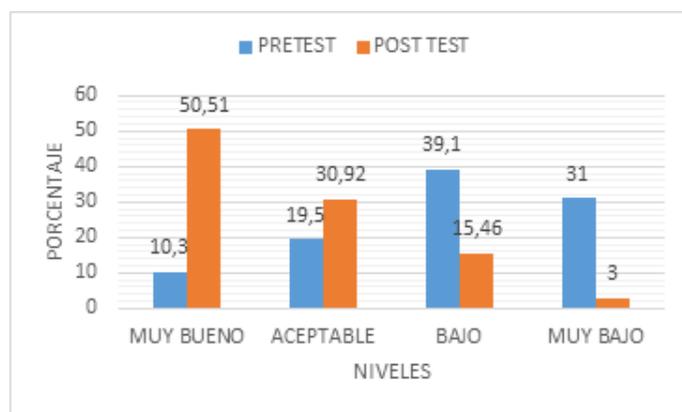


Figura 3. Resultados de la Técnica (pretest y el postest).

Tabla 3. Resultados de las Normas (pretest y el postest).

Niveles	Escalas	Escala Vigesimal	Normas			
			Pretest		Postest	
			Docentes	%	Docentes	%
Muy bueno	25-20	20-19-18	20	20,6	45	46,39
Aceptable	19-13	17-16-15	24	24,7	34	35,05
Bajo	18-11	14-13-12	21	21,6	11	11,34
Muy bajo	-10	11-10	32	33,0	07	7,21
<b>Total</b>			<b>97</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>100</b>

Observamos en la Tabla 2, Figura 3; los resultados comparativos de los niveles alcanzados en la dimensión Técnica, encontrando que en el pretest el nivel de mayor porcentaje, correspondiente a 31,0% fue el Muy bajo, en tanto que después de la aplicación del programa VAK, el nivel que alcanzó mayor frecuencia, con un 50,51% fue el Muy Bueno, lo que indica la influencia positiva del programa sobre la técnica, en la enseñanza del Balonmano de los profesores.

Observamos en la Tabla 3, Figura 4; los resultados comparativos de los niveles alcanzados en la dimensión Norma, encontrando que en el pretest el nivel de mayor porcentaje, correspondiente a 33,0% fue el Muy bajo, en tanto que después de la aplicación del programa VAK, el nivel que alcanzó mayor frecuencia, con un 46,39% fue el Muy Bueno, lo que indica la influencia positiva del programa sobre la norma, en la enseñanza del Balonmano de los profesores.

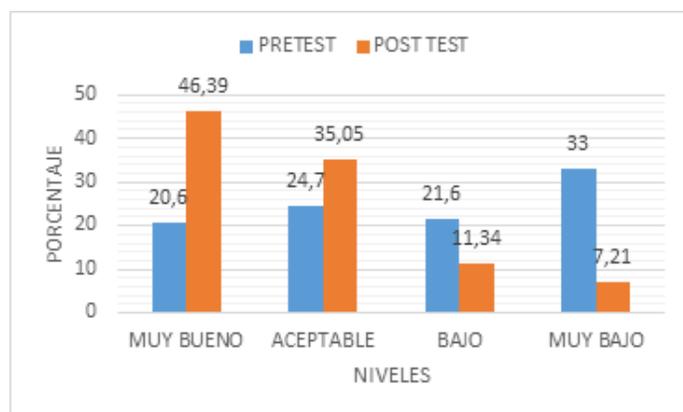


Figura 4. Resultados de las Normas (pretest y el postest).

Desarrollar el programa de capacitación VAK bajo la metodología del Diagrama de Flujo en forma vertical descendente y de constante retroalimentación, permite evaluar objetivamente y por etapas el progreso del alumno, por tanto, el capacitador puede tomar decisiones oportunas en función del rendimiento o desempeño tanto individual como colectivo de los educandos. Por otro lado, configura un modelo de instrucción que también forma en el estudiante una *“persistencia elevada en alcanzar el éxito; autocontrol en situaciones inesperadas complejas y tomada de decisiones adecuadas en estas situaciones”*. (Schneider, Martins Schneider, Da Cunha & Kalinine, 2007, p. 326)

Con respecto a los resultados tras la aplicación del pretest y el postest; al comparar los niveles alcanzados en la dimensión Conocimiento, encontramos que en el pretest el nivel de mayor porcentaje, correspondiente a 15.4% fue el Muy bajo, pero después de la aplicación del programa, el nivel alcanzó mayor frecuencia, o sea, se elevó a un 56.7%, calificando como Muy Bueno. Ello indica que la dimensión Conocimiento para enseñar esta disciplina deportiva, mejoró significativamente después de la aplicación del programa. Este resultado se corresponde con el alcanzado por Kozanitis, Ménard, & Boucher (2018), en su investigación. En primer lugar, se confirma que *“los sujetos que tuvieron dicha capacitación o acompañamiento tuvieron cierta diferencia”* o avance con respecto a quienes no. En segundo lugar, porque, independientemente del resultado que arrojó el postest, ello *“no permiten concluir de manera absoluta que la evolución provocada por la capacitación o acompañamiento sea duradera en el tiempo”*.

Con respecto a los niveles alcanzados en la dimensión Técnica, notamos que en el pretest el nivel de mayor porcentaje fue de 31.0%, ese resultado lo categorizó como

Muy bajo, sin embargo, después de la aplicación del programa objeto de estudio, alcanzó mayor frecuencia con un 50.51% calificando como Muy Bueno. Significa que esta dimensión mejoró significativamente con respecto al pretest, demostrando la eficacia del programa de capacitación.

Entre los niveles alcanzados en la dimensión Norma, encontramos que en el pretest el nivel de mayor porcentaje, correspondiente a 33.0% fue el Muy bajo, mas después de la aplicación del programa, el nivel que alcanzó mayor frecuencia, con un 46.39% (Muy Bueno), confirmando la influencia positiva del programa sobre la norma, en la enseñanza del Balonmano de los profesores.

En todas las dimensiones se evidencia un avance significativo, sin embargo, las brechas aun existentes merecen ser tomadas en cuenta para nuevos programas de capacitación porque estos resultados, si bien entra en la categoría de Muy Bueno, igualmente están cercanos a la categoría Aceptable. Por tanto, *“se deberían realizar más estudios con el fin de poder acercarse a la excelencia de este deporte en estas edades de formación”*. (López, Gallegos, Cabal & Sánchez, 2017, p. 82). En ese sentido, López (2007), plantea que si se orienta correctamente a los profesores de EF, estos aplicarán esas experiencias en el campo docente (clases de EF) y el deportivo, lo que tendría un impacto mediato en formación de talentos para los deportes de equipos. De esta manera, si se capacita a los profesores de EF y se les brinda las herramientas metodológicas y procedimentales, estos mejoran su accionar frente a sus estudiantes, aplicando un orden en la enseñanza de los elementos técnicos del balonmano.

## CONCLUSIONES

La aplicación del programa de capacitación basado en el modelo VAK, mejora significativamente la enseñanza del deporte de Balonmano en los profesores de la ciudad de Trujillo, con un promedio en el post test mayor al promedio en el pretest, ( $p < 0.01$ ), es decir que se obtiene una diferencia altamente significativa. De igual modo se ha determinado que el programa de capacitación basado en el modelo VAK mejora significativamente el Conocimiento, la Técnica y Normas en la enseñanza de balonmano, pues para todos los casos el t calculado resultó mayor que el t tabular, siendo el valor p menor que 0.01.

Por otro lado, los profesores de EF en Perú, no han sido formados adecuadamente e ignoran los presupuestos cognitivos, técnicos y, en este caso, normas básicas del balonmano, no tienen un orden establecido para la enseñanza y los métodos y procedimientos que utilizan en sus clases retrasan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los resultados obtenidos en esta segunda evaluación pudieron ser posibles por la secuenciación coherente del programa, así como el orden en que se establecieron los elementos técnicos enseñados. De la misma forma, el tratamiento metodológico utilizado proporcionó a los docentes la posibilidad de mejorar su performance y ubicar en cada parte de la clase los elementos correctamente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abanto Vélez, W.I. (2011). Influencia del programa VAK en los procesos cognoscitivos que intervienen en el aprendizaje de niños/as de 5 años en la institución educativa "Un mundo feliz", La Esperanza, Trujillo. *UCV - Scientia* 3(2), 165-172. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4366146.pdf>
- Aragón García, M., & Jiménez Galán, M. (2009). Diagnóstico de los estilos de aprendizaje en los estudiantes: Estrategia docente para elevar la calidad educativa. *CPU-E, Revista de Investigación Educativa*, (9), 23-43. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283121714002>
- Ayala Zuluaga, C., Orrego Noreña, J., & Ayala Zuluaga, J. (2014). Las prácticas evaluativas como proceso holístico en y con el otro. *Revista Folios*, (40), 31-44. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n40/n40a04.pdf>
- Díaz Mosquera, E. (2012). Estilos de Aprendizaje. *Eidos*, (5), 5-10. Recuperado de <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/view/88>
- Duque Cajamarca, P. (2010). Reflexión inicial sobre las actividades VAK utilizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de ética y responsabilidad social del programa de trabajo social de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Estudio de caso. En, J.L. García Cué, J.A., Sanizo Rincón y M., Jiménez Velázquez (Editores). *IV Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje*. Conferencia Magistral sustentada en el congreso. Colegio de Postgraduados, Montecillo, México.
- Durán Chiappe, S. (2003). La importancia de la observación y el juego en la educación infantil. *Lúdica Pedagógica*, 1(8), 74-78. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/323650961\\_La\\_importancia\\_de\\_la\\_observacion\\_y\\_el\\_juego\\_en\\_la\\_educacion\\_infantil/fulltext/5aa1e26f45851543e63b459a/La-importancia-de-la-observacion-y-el-juego-en-la-educacion-infantil.pdf](https://www.researchgate.net/publication/323650961_La_importancia_de_la_observacion_y_el_juego_en_la_educacion_infantil/fulltext/5aa1e26f45851543e63b459a/La-importancia-de-la-observacion-y-el-juego-en-la-educacion-infantil.pdf)
- Escobar, J., & Cuervo, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*. 6, 27-36. Recuperado de [http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3\\_Juicio\\_de\\_expertos\\_27-36.pdf](http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf)
- Giraldo, C., & Bedoya, Y. (2006). Los estilos de aprendizaje desde el modelo V.A.K. y su incidencia en el rendimiento académico en niños y niñas de grado 5º de primaria en diferentes estratos socioeconómicos en la ciudad de Pereira, Colombia. *Revista Electrónica de Educación y psicología*, 2(4), 1-16. Recuperado de <http://revistas.utp.edu.co/index.php/repes/article/download/5263/2525>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (Quinta edición). México: McGraw Hill.
- Ibarra González, K., & Eccius Wellmann, C. (2014). Canales de aprendizaje y su vinculación con los resultados de un examen de ubicación de matemáticas. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 16(1), 135-151. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80230114008>
- Jiménez Jiménez, F. (2011). Análisis estructural de las situaciones de enseñanza en los deportes colectivos. *Acciónmotriz*, (6), 39-57. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4028519.pdf>
- Kozanitis, A., Ménard, L., & Boucher, S. (2018). Capacitación y acompañamiento pedagógico de profesores universitarios noveles: efectos sobre el uso de estrategias de enseñanza. *Práxis Educativa*, 13(2), 294-311. Recuperado de <https://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/download/10867/6340>
- López, C. (2007). *Propuesta de un Programa de Estrategias Metodológicas para el Desarrollo de Habilidades Básicas en Escolares de Primer Ciclo en Cuba*. (Tesis doctoral) Granada: Universidad de Granada.
- López, M. G., Gallegos, A. G., Cabal, L. C., & Sánchez, V. R. (2017). Efecto de la edad relativa en jugadores adolescentes de balonmano. *Apunts. Educación física y deportes*, 4(130), 73-83. Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/download/330052/420798>

- Nicoletti, M., Balmaceda, J.M., Schiaffino, S. & Godoy, D. (2013). Influencia de estilos de aprendizaje y roles de equipo en el aprendizaje colaborativo soportado por computadoras. *II Congresso Brasileiro de Informática na Educação / XXIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação*, 557-566.
- Olmedilla, A., Ortega, E., Garcés de los Fayos, E., Abenza, L., Blas, A., & Laguna, M. (2015). Perfil psicológico de los jugadores profesionales de balonmano y diferencias entre puestos específicos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 47(3), 177-184. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80540729004.pdf>
- Ortín Montero, F., De la Vega, R., & Gosálvez Botella, J. (2013). Optimismo, ansiedad estado y autoconfianza en jugadores de balonmano. *Anales De Psicología*, 29(3), 637-641. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/167/16728244002.pdf>
- Perú. Ministerio de Educación. (2016) *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima: Minedu.
- Ramonet, J. (2014). *Análisis y diseño de procesos empresariales: Teoría y práctica del modelado de procesos mediante diagramas de flujo*. Recuperado de [https://www.jramonet.com/sites/default/files/adjuntos/diagramas\\_flujo\\_jrf\\_v2013.pdf](https://www.jramonet.com/sites/default/files/adjuntos/diagramas_flujo_jrf_v2013.pdf)
- Reyes Rivero, L., Céspedes Gómez, G., & Molina Cedeño, J. (2017). Tipos de aprendizaje y tendencia según modelo VAK. *Tecnología Investigación y Academia*, 5(2), 237-242. Recuperado de <https://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/tia/article/view/9785>
- Rodríguez Fernández, J. E., Mato Cadórniga, J. Á., & Pereira Mariño, M. C. (2016). Análisis de los métodos tradicionales de enseñanza-aprendizaje de los deportes colectivos en Educación Primaria y propuestas didácticas innovadoras. *Sportis*, 2(2), 303-323. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5656317.pdf>
- Schneider, A.T., Martins Schneider, I.L., Da Cunha, A.T., & Kalinine, I. (2007). Psychic health and social health of the athletes of the feminine Olympic selection of Brazil handball. *Fitness & Performance Journal*; 6(5), 325-30. Recuperado de <http://www.fpjournal.org.br/painel/arquivos/558-9%20Psico%20handebol%20Rev%205%202007%20Ingles.pdf>
- Subiela García, J. A., Abellón Ruiz, J., Celdrán Baños, A. I., Manzanares Lázaro, J. Á., & Satorres Ramis, B. (2014). La importancia de la Escucha Activa en la intervención Enfermera. *Enfermería Global*, 13(34), 276-292. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v13n34/administracion4.pdf>.
- Ugartetxea, J. (2001). Motivación y metacognición, más que una relación. *Relieve*, 7(2), 51-71. Recuperado de [https://www.uv.es/relieve/v7n2/RELIEVEv7n2\\_1.pdf](https://www.uv.es/relieve/v7n2/RELIEVEv7n2_1.pdf)
- Valencia Gutiérrez, N.C., Alonzo Rivera, D.L., Vargas Contreras, J.A., Ancona León, J.G., & Aké Canche, B. (2016). Estilos de aprendizaje VAK de los alumnos de Químico Farmacéutico Biólogo, de la Universidad Autónoma de Campeche, generaciones 2012, 2013 y 2014. *Redipe* 5(8), 1-8. Recuperado de <http://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/117/115>