

Estilos de aprendizaje y ambiente de aula: situaciones que anteceden a la innovación pedagógica en estudiantes de deporte

Learning style and class environment: situations preceding pedagogical innovation in Sports Science students

Wilson Canizales, Francis Ries, Carmen Rodríguez
Universidad de Sevilla (España)

Resumen. Fase previa de una investigación acción realizada en el aula de educación universitaria en Deporte, de la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte en Cali, Valle del Cauca, para diagnosticar situaciones predominantes en la clase tradicional, que anteceden a una innovación pedagógica, mediada por la técnica de enseñanza Flipped Classroom (FC), procurando mejor comprensión y reconocimiento de la actualidad del trabajo de aula durante el proceso de enseñanza aprendizaje (E-A). La muestra intencional, de carácter no probabilístico, conformada por 142 estudiantes (35 mujeres-107 hombres) del curso de Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo, diligenció tres encuestas, cuyos datos analizados desde el paradigma cuantitativo especifican: las características sociodemográficas del grupo estudiantil, su estilo de aprendizaje (CHAEA) y su grado de satisfacción frente al proceso de E-A. Los hallazgos evidencian una aula conformada por jóvenes de la Generación del Milenio, nativos digitales para quienes la tecnología es imprescindible, con estilo de aprendizaje teórico-pragmático, inmersos en un ambiente pedagógico tradicionalista (clase magistral), marcado por un proceso de E-A que denota a pesar de una satisfacción alta, deficiencias en la individualización, cohesión entre pares, innovación. Estos hallazgos, cual diagnóstico, guiarán la búsqueda del profesor investigador, hacia la implementación de un mejoramiento del proceso de E-A, mediante las Flipped Classroom, técnica educativa con carácter innovador, acorde con necesidades pedagógicas, tecnológicas y sociales detectadas en el grupo, con lo cual se aumenta a manera de logro, la brecha entre el modelo tradicionalista y las nuevas posibilidades de innovar durante el proceso de E-A en educación universitaria.

Palabras Clave: Educación universitaria en deporte, diagnóstico, aula de deporte, estilo de aprendizaje, proceso de enseñanza-aprendizaje.

Abstract. This is the previous phase of an action research carried out in the classroom of a higher education program in Sports Sciences at the University Escuela Nacional del Deporte in Cali, Valle del Cauca, aiming to diagnose prevalent situations in the traditional class and pedagogic innovation background, mediated by the teaching technique Flipped Classroom (FC), so to seek a better understanding of classwork actuality and students' perception of the teaching-learning process (TL). A convenience sample of a non-probabilistic nature was composed by 142 students (35F - 107M) from the Theory and Methodology of Sports Training course, whose data, analyzed from the quantitative paradigm, was gathered as follows: sociodemographic characteristics of the group, Learning Style (CHEA), virtual space use (CEUEV) and satisfaction degree in front of the TL process. The findings show a classroom consisting of young people of the Millenium Generation, digital natives for whom technology is essential, with a Theoretical-Pragmatic Learning Style and Use of the Virtual Search and Research Space, immersed in a traditionalist pedagogical environment (master class), marked by a process of TL that denotes, among other situations, poor student-teacher and peer communication. These findings, which are diagnostic, will guide the professor researcher's search, towards the improvement of the TL process, using the Flipped Classroom, an innovative educational technique, according to pedagogical, technological and social needs detected in the group, so to increase, as an achievement, the gap between traditionalist model and new possibilities of actively participating in the TL process in higher education.

Keywords: Higher Education Program, Diagnostic, Sport Classroom - Learning Style, Teaching Learning Process.

Introducción

Uno de los grandes retos de la labor de los profesores comprometidos con el mejoramiento continuo de su quehacer pedagógico, es la reflexión acerca de su rol como facilitador del desarrollo de la capacidad de aprendizaje del alumno, lo que según Imbernón (2012), genera un proceso que permite diagnosticar y evaluar la problemática del aula y con base en ello, ejecutar acciones que garanticen el mejoramiento de la práctica educativa, facilitando la comprensión del proceso de E-A y proponer la innovación del trabajo de aula tradicional, mediante el uso de nuevas tecnologías aplicadas al campo educativo; pasando de un trabajo de aula centrado en el profesor, al alumno, aplicando nuevas estrategias didácticas en ese mismo contexto, sin obviar la individualización de la instrucción.

En ese sentido, la innovación del trabajo de aula puede lograrse entre otras formas, incorporando prácticas pedagó-

gicas creativas y actualizadas, cimentadas en modelos constructivistas como los propuestos por las orientaciones de la Escuela Activa, ponderada por su capacidad de «promover la pedagogía del interés y del esfuerzo, concentración del trabajo, así como la pedagogía de lo concreto, lo tangible, lo vivencial» (Reyes, 2004, p.46). El aprendizaje activo que de esta Escuela se deriva, demanda la inmersión del estudiante en un ambiente de aula que requiere operaciones intelectuales de orden superior, como lo refiere la taxonomía de Bloom revisada por Churches (2008).

Los profesores, a los que Prensky (2001) denomina inmigrantes digitales (en contraposición a sus estudiantes los nativos digitales), son responsables no solo del proceso de E-A, sino también de captar la atención del estudiante; es por esto que para facilitar y motivar el aprendizaje, como bien lo explica Churches (2008), los métodos de enseñanza deben coincidir con sus métodos de estudio, los espacios de enseñanza deben reflejar sus espacios de aprendizaje, los instrumentos y recursos empleados, deben apoyar sus estrategias de estudio. Esto teniendo en cuenta que los estudiantes son potenciales aprendices autorregulados, entendidos como aquellos que saben administrar su proceso de E-A porque

están motivados, se conocen y son capaces de utilizar estrategias cognitivas, para potenciar su rendimiento académico que incluyen la búsqueda de profesores, pares y ambientes, que contribuyan con su proceso de aprendizaje (Torrano & González, 2004).

Retos como este, requieren cambios en el rol de profesor al de aprendiz del siglo XXI, ya que según los hallazgos de Sánchez & Galindo (2018), la actitud positiva de los profesores hacia la inclusión de las TIC en la educación, beneficia la demanda de formación e infraestructura, pero no siempre se relaciona con la frecuencia de uso en el trabajo de aula.

Sin embargo, antes de innovar el trabajo de aula es importante diagnosticar la práctica pedagógica, entendiendo que una de las maneras de profundizar en el conocimiento del aula es reconocer los estilos de aprendizaje (Alonso, Gallego & Honey, 2012; Austin, 2004; Wagner, Hansen, Rhee, Terbizan, Christensen, 2014); entre sus beneficios está la información que brinda al profesor para planificar adecuadamente su actividad docente, desarrollar su currículo y experiencia, mientras de manera simultánea se incrementa el control del estudiante sobre su aprendizaje y el mejoramiento de la interacción pedagógica entre actores (Gallego, 2013; Jennings, 2012; Marcelo, 1991). Al respecto, Labatut (2005) considera que es una buena estrategia de trabajo, diagnosticar al inicio del curso, el estilo de aprendizaje del alumno, para Thomas (1986) (citado por Alonso et al., 2012) su importancia radica en que su estudio y aplicación en el aula constituye una de las teorías más reconocidas para individualizar el proceso de E-A.

En general, el rol pasivo del estudiante y la indiferencia del profesor, son inconvenientes que urgen el uso de metodologías propias del aprendizaje activo (Andrews, Leonard, Colgrove & Kalinowski, 2011; Lape & Levy, 2014); la transformación del proceso de E-A se hará posible desde una propuesta metodológica que fomente, entre otros, el pensamiento crítico, la transferencia de aprendizajes hacia nuevas situaciones, interacción con el material didáctico, mayor interrelación de pares y la satisfacción con el trabajo de aula (Araño-Ocuaman, 2010; Benito & Cruz, 2005; Learreta, Montil, González & Asensio, 2009; Sola, 2004).

Surge como alternativa la técnica pedagógica (FC), considerada por el Informe Horizont (2015) como el más importante desarrollo en tecnología educativa en nivel superior a corto plazo (Johnson, Adams Becker, Estrada & Freeman, 2015) que hace parte del denominado *blended learning o hybrid learning*, del cual el Informe Horizont (2019) expresan que más que una tendencia es ahora un componente de la educación superior (Alexander et. al., 2019). Así, la FC se desarrolla en dos partes: instrucción individual directa fuera del aula, dada al alumno por el profesor utilizando para ello el ordenador o teléfono inteligente y actividades interactivas entre pares, que se trabajan en el aula con el acompañamiento del profesor (Bishop & Verleger, 2013).

De hecho para Brame (2013), el objeto primordial de esta técnica, es facilitar el aprendizaje del estudiante fuera del aula (en las categorías recordar, comprender), para enfocar el trabajo de la clase en sintetizar, analizar y resolver problemas, debido a que el profesor dispone de más tiempo dentro del aula, para ofrecer una retroalimentación más extensa al estudiante y generar una enseñanza flexible, participativa y

abierta convirtiéndose en un espacio de aprendizaje dinámico donde enseñar se transforma en aprender y transferir, en asimilar conocimiento (Mazur, 2010), requiriendo del profesor en su rol de formador, cambios actitudinales relacionados con las manifestaciones del ser como lo son un liderazgo pedagógico provisto de empatía y comunicación (Paez & Hurtado, 2019).

El éxito de esta técnica se resume en facilitar el desarrollo de competencias en un área determinada, a partir de una sólida fundamentación de conocimientos en dicho tema, contextualizar la comprensión de ideas y hechos y organizar el conocimiento facilitando su recuperación (Bransford, Brown & Cocking, 2000). Concretamente, en la enseñanza del deporte, (Borges, Ruiz & Argudo-Ituriaga, 2019) encontraron que se pueden utilizar pedagogías activas como el FC que apoyadas en las TIC, dan mejores resultados en el aprendizaje de acciones técnicas aplicadas a la dinámica del juego de waterpolo, que las logradas mediante una metodología magistral basada en la comunicación oral.

Lo expuesto se contextualiza en la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte (IUEND), durante el trabajo pedagógico de la asignatura de Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo donde el profesor, sus estudiantes y el aula, son el eje de esta investigación, teniendo en cuenta que el desarrollo efectivo del trabajo de aula requiere de eficacia en la planificación de las estrategias de E-A, la finalidad de esta investigación es realizar un diagnóstico que involucre la caracterización del estudiante, su estilo de aprendizaje, su percepción frente al ambiente de aula, como situaciones que anteceden a una innovación pedagógica basada en las TIC, que para (Guillen, Herrera & de la Rosa, 2018) es pertinente en el ámbito del deporte.

De esta manera, la planificación acerca de la utilización de estrategias «cognitivas, conductuales y ambientales que conducen al éxito del aprendizaje» a través de la técnica FC, estarán encaminadas a la autorregulación del aprendizaje (ARA) (Hernández & Camargo, 2017, p.147), con el fin de obtener logros como los alcanzados por otros investigadores, tales como la aplicabilidad de los contenidos del curso en sus futuras labores como profesionales, mejorar la interacción con sus pares y estimular aprendizajes de orden superior (Thompson & Ayers, 2015; Reddan, McNally & Chipperfield, 2016), de igual manera en estudiantes de deporte, permitirá fortalecer debilidades detectadas por Barnum (2008) y Chiang, Yang & Yin (2018) relacionados con el conocimiento técnico del entrenamiento y habilidades de razonamiento clínico para desarrollar la proeficiencia clínica, además del pensamiento crítico que Walker (2003) asocia con las metodologías activas.

Método

Tipo de estudio

Estudio descriptivo de corte transversal, que evidencia en su alcance, la fase previa de una investigación-acción, diagnóstico/reconocimiento, que para este tipo de investigaciones hace parte del modelo de espiral en ciclos continuos (Colás & Buendía, 1994; Elliot, 2000); al ser ejecutado por el profesor, descubrirá formas de manejar el proceso de E-A, motivando además en los actores, actitudes reflexivas

que facilitarán la introducción de innovaciones en dicha práctica (Colás, Buendía & Hernández, 2009).

Muestra participante

Intencional o incidental, no probabilística (Sampieri, Collado & Lucio, 2010), constituida por 142 estudiantes de pregrado: 35 mujeres y 107 hombres, de la IUEND de Cali, Colombia.

Instrumentos

La recolección de datos se hizo mediante la aplicación de tres cuestionarios y la observación de la rutina de aula:

a. Cuestionario «Caracterización sociodemográfica y motivacional», diseñado *ad hoc*, conformado por 22 ítems complementados en línea, para indagar acerca de condiciones sociodemográficas y motivacionales de los estudiantes.

b. Cuestionario «Estilos de aprendizaje-CHAEA» (Alonso, et al., 2012), conformado por 80 ítems agrupados en cuatro secciones de 20 enunciados por cada uno de los estilos de aprendizaje, distribuidos aleatoriamente. Se responde en forma dicotómica acuerdo (+) o en desacuerdo (-). El análisis de fiabilidad alfa de Cronbach de los cuatro estilos, arrojó los siguientes valores: estilo activo (.63), estilo reflexivo (.73), estilo teórico (.66) y estilo pragmático (.59) (Alonso 1992; p.81). Este instrumento fue seleccionado dada su aplicabilidad en diversos estudios realizados en Iberoamérica, lo que permitió comparar los resultados de este estudio. Para el análisis de datos se utilizó el baremo general propuesto por Alonso et al. (2012) (tabla 1), al no contar con un baremo específico para población de estudiantes universitarios de deporte.

Tabla 1. Características por estilo de aprendizaje y baremo general abreviado- CHAEA

Estilo	Características	10% preferencia muy baja	20% preferencia baja	40% preferencia moderada	20% preferencia alta	10% preferencia muy alta
Activo	Animador, improvisador, descubridor, arriesgado, espontáneo	0-6	7-8	9-12	13-14	15-20
Reflexivo	Equilibrado, concienzudo, receptivo, analítico, exhaustivo.	0-10	11-13	14-17	18-19	20
Teórico	Metódico, lógico, objetivo, crítico, estructurado	0-6	7-9	10-13	14-15	16-20
Pragmático	Experimentador, práctico, directo, eficaz, realista.	0-8	9-10	11-13	14-15	16-20

Fuente: Alonso, Gallego & Honey (2012). Los estilos de aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora (8 ed.). Bilbao: Mensajero, p.114

c. Inventario de ambiente de aula en facultades y escuelas universitarias *College and University Classroom Environment Inventory-CUCEI* (Fraser, Treagust & Dennis, 1986, adaptado y traducido por Marcelo, 1991), mide el ambiente de aula mediante 49 declaraciones breves, agrupadas en siete dimensiones, cada una con igual número de ítems. Cada elemento permite cuatro respuestas (de acuerdo o en desacuerdo) y la polaridad se invierte para aproximadamente la mitad de los elementos. El análisis de fiabilidad logrado mediante el alfa de Cronbach registró valores para cada dimensión: personalización (.80); participación (.70); cohesión entre estudiantes (.84); satisfacción (.87); orientación en la tarea (.70); innovación (.72); individualización (.74) (Fraser et al., 1986). Fue seleccionado debido a que sus siete dimensio-

nes cubren las tres categorías conceptualizadas por Moos (1974) para medir el clima social: relaciones, crecimiento personal u orientación al logro, mantenimiento y cambio del sistema.

Los datos resultantes fueron organizados con base en los objetivos y sistematizados con ayuda del *Statistical Package for the Social Sciences* (IBM SPSS) 24.0 para Windows. De igual manera, se aplicaron estadísticas descriptivas como la media, la desviación estándar y la frecuencia. Para el CHAEA se utilizó el baremo general (tabla 1) propuesto por Alonso et al. (2012, p.111), el cual utiliza el criterio de interpretación de «relatividad», es decir que las puntuaciones obtenidas en cada estilo tienen diferentes explicaciones, determinadas por la ubicación de la media en el baremo general, valor que establece la preferencia real por cada estilo.

d. Observación de la rutina de aula por experto.

Resultados

La caracterización sociodemográfica registra en el aula de profesional en deporte, curso de Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo I, un grupo de estudiantes, la mayoría hombres (75%), menores de 24 años (90%), solteros (90%), sin hijos (97%), algunos con experiencia como deportistas de rendimiento (37%) especialmente en fútbol, seguros de su elección profesional (97%), muy motivados por haber elegido su carrera por gusto (93%). Del (51%) vinculado laboralmente, (60%) laboran en el campo del deporte.

Importante destacar que todos (100%), reconocen la tecnología como imprescindible para su vida; (91%) tienen acceso a internet, lo que les permite mantenerse comunicados con el mundo, por lo menos cinco horas diarias, por y para lo que necesitan: búsqueda de información (36%), comunicación (35%) entretenimiento (29%). Para conectarse disponen de teléfono inteligente (59%), tableta (18%) y especialmente ordenador portátil (65%), (50%) de ellos tienen ordenador en sus hogares.

Respecto al estilo de aprendizaje, el CHAEA (baremo general), destaca el predominio del estilo teórico-pragmático, seguido del estilo activo y finalmente el estilo reflexivo (figura 1).

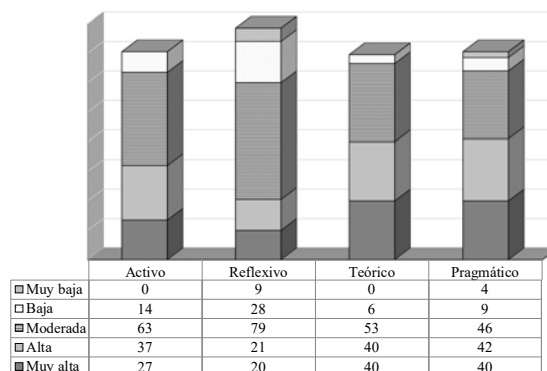


Figura 1. Preferencia estilo de aprendizaje CHAEA – baremo general Fuente: Elaboración propia.

De esta manera, teniendo en cuenta la predominancia del estilo teórico se deduce que la mayoría prefiere analizar y

sintetizar, así como indagar acerca de la racionalidad y la coherencia, mostrándose contrarios a la ambigüedad. La prevalencia del estilo pragmático, les facilita aplicar en la práctica, con casos reales o simulados, los diferentes enunciados, teorías y metodologías. Sin embargo, se les dificulta la improvisación y la espontaneidad sin medir riesgos (activos), así como el proceso reflexivo que conlleva analizar todas las posibilidades, escuchar a los demás y tomarse un tiempo para decidir.

Similar a los hallazgos de Alonso et al. (2012), la media para cada uno de los estilos CHAEA se ubica en la preferencia moderada, véase (tabla 2).

Tabla 2.

Prevalencia en el estilo de aprendizaje CHAEA en relación con el baremo general				
Descripción	Baremo	Frecuencia	Porcentaje	Ubicación de la media
Activo				
Preferencia muy baja 10%	0-6	-	-	-
Preferencia baja 20%	7-8	14	9.9	-
Preferencia moderada 40%	9-12	63	44.7	12.33
Preferencia alta 20%	13-14	37	26.3	-
Preferencia muy alta 10%	15-20	27	19.1	-
Reflexivo				
Preferencia muy baja 10%	0-10	9	6.4	-
Preferencia baja 20%	11-13	28	19.8	-
Preferencia moderada 40%	14-17	79	56.1	15.07
Preferencia alta 20%	18-19	21	14.9	-
Preferencia muy alta 10%	20	4	2.8	-
Teórico				
Preferencia muy baja 10%	0-6	-	-	-
Preferencia baja 20%	7-9	6	4.3	-
Preferencia moderada 40%	10-13	53	39.0	13.91
Preferencia alta 20%	14-15	40	28.4*	-
Preferencia muy alta 10%	16-20	40	28.4**	-
Pragmático				
Preferencia muy baja 10%	0-8	4	2.6	-
Preferencia baja 20%	9-10	9	6.4	-
Preferencia moderada 40%	11-13	46	32.6	13.91
Preferencia alta 20%	14-15	42	29.8*	-
Preferencia muy alta 10%	16-20	40	28.4**	-

Nota: *Preferencia alta **Preferencia muy alta. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la percepción de las dimensiones evaluadas con los ítems del inventario de ambiente de aula de la clase tradicional, CUCEI, como se observa en la (figura 2, tabla 3), el análisis consignado muestra la satisfacción de los estudiantes (29.54) con la labor pedagógica del profesor, seguido de la personalización (27.79) y la orientación a la tarea (27.49) como las dimensiones mejor evaluadas. Sin embargo, se encuentran menos conformes con las estrategias utilizadas para fortalecer la individualidad del alumno (19.74) en términos de potenciar sus habilidades y la contribución que éste puede hacer en la planificación del trabajo de aula; de igual manera, les gustaría tener la oportunidad de interactuar más con sus pares (20.07). Están moderadamente de acuerdo con la parti-

Tabla 3.

Percepción del ambiente de aula tradicional – CUCEI				
Dimensión/Descripción	Media	Ítems	Desviación típica	
Personalización. Destaca las oportunidades individuales que tiene el estudiante para interactuar con el profesor, así como el interés y comprensión que manifiesta ante el bienestar del estudiante.	27.79	7	3.944	
Participación. Grado de cooperación e implicación de los estudiantes en el trabajo de aula. Reconoce además si esta atención es propiciada por el profesor.	23.22	7	3.801	
Cohesión entre los estudiantes. Disposición del trabajo de aula para fomentar relaciones interpersonales entre pares, para conocerse, integrarse y ayudarse.	20.07	7	4.301	
Satisfacción. Percepción del estudiante frente al trabajo de aula conducido por el profesor, como ameno e interesante.	29.54	7	3.113	
Orientación en la tarea. Se detecta, con esta dimensión, el grado en que los alumnos perciben el trabajo de aula como claro y organizado.	27.49	7	3.276	
Innovación. Concepto de los alumnos consideran las actividades, técnicas y métodos planteados por el profesor como creativos, actualizados, nuevos y originales.	23.46	7	3.494	
Individualización. Grado en que los estudiantes consideran que se respetan sus propias habilidades y destrezas individuales, a la hora de realizar las actividades y la libertad que se les brinda para influir y decidir sobre el desarrollo de la clase.	19.74	7	3.195	

Fuente: Elaboración propia basado en Fraser, B., Treagust, D., & Dennis, C. (1986). Development of an instrument for assessing classroom psychosocial environment at universities and colleges. *Studies in Higher Education*, 11(1), 43-54.

cipación guiada por el profesor para que el alumno aporte al desarrollo del trabajo de aula (23.22) y la innovación que posibilita un ambiente de aula dinámico (23.46), estrategias que les permitieran autorregular su aprendizaje. Respecto a la fiabilidad medida con el alfa de Cronbach de .785, este coeficiente está en el rango de una consistencia aceptable, lo que ratifica la confiabilidad del estudio; por esto, los resultados se han tomado como referentes para las decisiones asumidas por parte del profesor.

Para realizar el proceso de clasificación de los estudiantes, se estableció la marca de clase o el punto medio del intervalo como punto de corte, es decir, los estudiantes que tuvieron un puntaje menor o igual a 26 fueron clasificados como percepción desfavorable, y los que presentaron un puntaje superior a 26 fueron clasificados como percepción favorable frente a cada uno de los factores. La tabla 4 resume los resultados.

Tabla 4. Resultados por dimensión del C.U.C.E.I.

Factor	Desfavorable	Favorable
Cohesión	89 (60.54%)	58 (39.46%)
Implicación	42 (28.57%)	105 (71.43%)
Individualización	105 (71.43%)	42 (28.57%)
Innovación	30 (20.41%)	117 (79.59%)
Orientación	5 (3.4%)	142 (96.6%)
Personalización	10 (6.8%)	137 (93.2%)
Satisfacción	2 (1.36%)	145 (98.64%)

Fuente: Elaboración propia

Se confirma lo mencionado, los factores cohesión e individualización fueron los que tuvieron una percepción desfavorable por parte de los estudiantes (Figura 2).

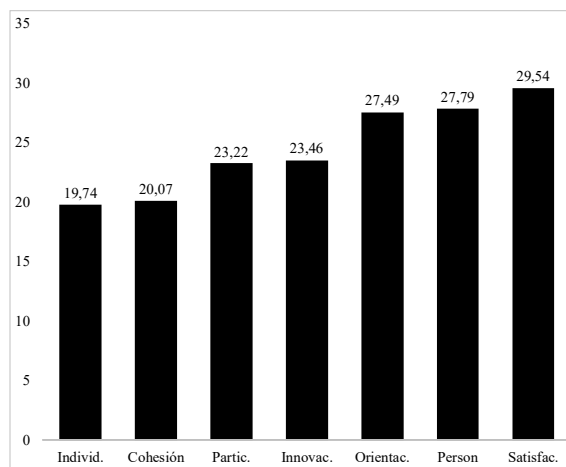


Figura 2. Comportamiento de las Dimensiones del Inventario de Aula

Fuente: Elaboración propia.

Es importante aclarar que la observación de la rutina de aula por expertos, corroboró la existencia de una técnica pedagógica de tipo magistral, limitando entre otros, el tiempo para la interacción, la participación activa de los estudiantes y el trabajo práctico, en definitiva, el estudiante no es el centro del proceso de E-A.

Discusión

Los resultados muestran un grupo de alumnos de la clase de Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo con predominio del sexo masculino que parece confirmar lo expuesto por Lagarde (2016, p.54) en cuanto que, «por el solo hecho de ser hombre o de ser mujer se ocupan posiciones sociales y políticas previamente asignadas. Igualmente

cada quien debe desarrollar actividades, realizar funciones, tener comportamientos y vivir de acuerdo con las especificaciones de su género».

El alumnado considerado por sus características aprendices de la generación del milenio, esto es, los nacidos entre 1982 y 2003, crecieron como nativos de la tecnología ya que los teléfonos móviles, las redes sociales y las aplicaciones tecnológicas se desarrollaron con ellos (Prensky, 2001, 2008); son optimistas, con grandes expectativas, deseos de cambiar el mundo, interesados en trabajar en equipo y abiertos a nuevas formas de aprender (Howe & Strauss, 1993). Por otro lado, tienen poca habilidad para tomar decisiones, necesidad de obtener retroalimentación, dificultad para concentrarse, comprometerse y socializar; por lo que requieren, ambientes de aprendizaje flexibles y colaborativos que despierten su interés e incentiven la creatividad (Howe & Strauss, 1993; Karakas, Manisaligil & Sarigollu, 2015). Se hicieron adultos en el siglo XXI y desde el año 2000, colman las aulas universitarias, a edades más tempranas que sus predecesores la Generación X (Hershatter & Epstein, 2010).

Como nativos digitales que son, se confirma su adherencia a la tecnología (García, 2016), lo que establece un compromiso cognitivo y afectivo con la misma, facilitándoles el uso de diversos dispositivos y aplicaciones, recursos TIC pertinentes en el ámbito educativo para esta población, ya que les permite aprender sobre, desde y con la tecnología (Renes & Strange, 2011), de ahí que exijan cada vez más, ser parte activa de experiencias educativas del tipo aprendizaje en línea, que fomenta una atmósfera colaborativa entre estudiantes y profesores (Cutler, 2014). Los enfoques innovadores con recursos en línea, centrados en el alumno favorecen la asimilación de conocimiento (Toohey, Wray, Wiechmann, Lin & Boysen-Osborn, 2016) de esta nueva generación de aprendices inmersos en la sociedad de la información, tratando de contrarrestar asentadas creencias pedagógicas que van en detrimento de prácticas más incluyentes (Canales, Aravena, Carcamo-Oyarzun, Lorca y Martínez-Salazar, 2018). Todas estas características indican la necesidad de fomentar estrategias que permitan desarrollar su potencial para el ARA.

Con base en lo anterior, la FC configurada como técnica de enseñanza fundamentada en el constructivismo, las TIC y las metodologías activas se considera una buena práctica pedagógica, implementable en la clase teórica y en las clínicas o talleres prácticos de entrenamiento deportivo, además se convierte en alternativa de aproximación a las TIC, para resolver diversas situaciones relacionadas con el trabajo del profesor, particularmente en lo referente al rendimiento académico y el ambiente de clase (Abeysekera & Dawson, 2015; Baeppler, Walker & Driessen, 2014; Turan & Goktas, 2016).

Sin embargo, identificados con (Bell, 2011) al manifestar que aunque el conectivismo (manera en que las personas aprenden en la era digital) existe como fenómeno influyente que inspira a profesores y alumnos a realizar cambios en su práctica, no se constituirá una teoría del aprendizaje, hasta tanto no se realicen estudios significativos que den cuenta de su desarrollo.

Respecto a los estilos de aprendizaje CHAEA reconocidos como predominantes, analizados de acuerdo con el baremo general propuesto por Alonso et al. (2012), al sumar las

preferencias alta y muy alta del grupo, se encuentran el teórico-pragmático seguido por el activo y en menor grado el estilo reflexivo. Sin embargo, los valores obtenidos en la preferencia moderada (reflexivo-teórico-pragmático-activo en su orden) difieren de lo dicho, pero remiten por su similitud, a los registros obtenidos en estudiantes universitarios (Escanero-Marcén, Soria, Guerra-Sánchez & Silva, 2016; Escurrea 2011; González-Haro, Calleja-González & Escanero, 2010; Labatut, 2004; Perera-Rodríguez & Hervás-Gómez, 2016), por su parte Madrid, Acevedo, Chiang, Montecinos & Reinicke (2008), encontraron predominio en segundo lugar del estilo pragmático.

Hallazgos de Gallego, Benito & Rodríguez (2016) en estudiantes de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte concuerdan con la prevalencia del estilo teórico, aunque seguido por el reflexivo. Coinciden la mayoría de los investigadores en la menor prevalencia del estilo activo, lo que se puede deber a lo expuesto por Escanero-Marcén, Soria & Guerra-Sánchez (2016) cuando expresan «creemos que varios ítems del CHAEA parecen definir más bien rasgos de irreflexión e impulsividad que de actividad», es decir una deficiente valoración de este estilo en el CHAEA.

En esta investigación, se ratifica la importancia de utilizar el baremo general a la hora de establecer el estilo predominante, debido a la «relatividad» de las puntuaciones medias, por ejemplo, hay diferencias entre obtener una puntuación de 13 en reflexivo que 13 en activo (Alonso et al., 2012, p.111). También se evidencia la necesidad del baremo específico para estudiantes de ciencias del deporte, tal como lo expresan González-Haro et al. (2010) y Gallego et al. (2016), para disponer de una clasificación apropiada que permita optimizar la interpretación de resultados.

Aunque existen diferentes teorías acerca de los estilos de aprendizaje, hay consenso frente a la importancia de identificarlos para la práctica pedagógica (Labatut, 2005); la hipótesis del acoplamiento indica que la instrucción se proporciona mejor en un formato que coincida con las preferencias del alumno, planteamiento con el que se identifican diversos autores como Brower, Stemmans, Ingersoll & Langley (2001), Coker (2000) y Wagner et al. (2014). Sin embargo Alonso, et al. (2012), Barros (2013), Honey & Mumford (1986), recomiendan fortalecer los estilos preferentes y potenciar los menos utilizados.

De esta manera, los estilos que registraron menor preferencia, el estilo activo y el estilo reflexivo en su orden, serán atendidos para lograr dicha potenciación en el grupo, entendiéndose que esto facilita la polivalencia, es decir, el alumno más competente será aquel «capaz de aprender en cualquier situación que se presente» (Alonso et al., 2012, p.157). Para los estilos prevalentes, el teórico y el pragmático, serán diseñadas estrategias para su aprovechamiento, sin obviar las que les permitan flexibilizarse hacia otros estilos (véase tabla 5).

Tenerlos en cuenta, beneficia a los actores del proceso E-A, debido a que permite al alumno conocer cómo es su proceso de aprendizaje, evidenciar que se puede aprender de otras maneras, promover la discusión y autorreflexión, mejorar el rendimiento académico, aumentar su compromiso y desempeño (Alonso et al., 2012; Austin, 2004; Wagner, et al., 2014); incrementando la comprensión del profesor frente

a la forma como el alumno estudia para lograr el aprendizaje y específicamente le brinda información acerca de cómo lograr su atención en un determinado ambiente de aula (Folgado, Petrica, Coelho, 2019).

Hay quienes solicitan a la comunidad de creadores de dichos estilos; investigaciones experimentales que sigan criterios metodológicamente sólidos, ya que no existen evidencias suficientes para justificar la incorporación de la evaluación de los estilos de aprendizaje en la práctica educativa general, por tanto, se requiere profundizar más, para brindar información acerca de la manera en que el alumnado afronta el reto de aprender (Knoll, Hajime, Skeel & Van Horn, 2017; Pashler, McDaniel, Rohrer & Bjork, 2009; Rogowsky, Calhoun & Tallal, 2015;), de igual manera acordes con Escanero-Marcén, et al. (2018) al citar Cassidy (2003) quien recomienda mejorar y unificar los instrumentos para evaluar los estilos de aprendizaje.

En relación con la percepción que los estudiantes tienen del ambiente de aula de la clase tradicional, esta indica que deben mejorarse aspectos como la exploración de las estrategias propias de aprendizaje en un intento de individualizar la instrucción: esto se refiere al aporte que el estudiante debe/puede hacer para planificar el desarrollo del trabajo de aula de manera que le permita potenciar sus habilidades o fortalecer sus debilidades. Así mismo, debe mejorarse la cohesión entre pares: la brecha entre estudiantes, que limita el ambiente colaborativo del grupo, evidencia la urgencia de incrementar el fortalecimiento de relaciones al interior del grupo mismo.

Finalmente y con respecto a las consideraciones anteriores, se hace necesaria la innovación que genere cambios en el aula y la flexibilicen. En consecuencia, existe certeza acerca de la necesidad de explorar y aplicar estrategias propias de aprendizajes constructivistas, así como nuevas didácticas dirigidas a la generación de cambios en la rutina pedagógica para la asignatura, lo que permitirá crear un ambiente académico adecuado bajo el marco de estrategias instruccionales que faciliten el fortalecimiento de competencias socioemocionales y la adquisición de nuevas habilidades.

Lo dicho, si se tienen en cuenta que las relaciones entre pares, el ambiente de convivencia, la relación con el profesor, las tutorías, el contenido de la asignatura y la calidad de los materiales educativos influyen altamente en la motivación y permanencia del alumno (Esteban, Bernardo, Tuero, Cerezo & Núñez, 2016) y que su manejo pertinente no solo incide de manera positiva en el rendimiento académico (Castejón, Gilar, Miñano & Veas, 2016), la motivación, el trabajo y los resultados académicos de los estudiantes, sino que evitará entre otras situaciones, la deserción universitaria (Bernardo, Cerezo, Rodríguez, Núñez & Esteban, 2015). En este mismo sentido, Tinto (1975 citado por Tinto, 1989) expresa que las deserciones voluntarias no son solo ocasionadas por el bajo rendimiento académico; también parecen originarse en una deficiente habilidad personal para integrarse al ambiente intelectual y social del campus universitario. Según Iglesias (2008) el profesor debe procurar que el ambiente de aula en que están inmersos los actores del proceso de E-A sea eficaz para el cumplimiento de objetivos y responda a las intenciones pedagógicas; de lo contrario, no

solo debe transformarlo sino también replantear objetivos pedagógicos.

A pesar de que el ambiente de aula tiene una débil asociación con el clima escolar (la innovación en el aula corresponde más al desarrollo profesional del profesor que a un cambio ascendente, es decir, no necesariamente trasciende e impacta el campus) (Aldridge, Fraser & Laugksch, 2011); estamos de acuerdo con Tejada & Pozos (2018) al expresar que, cuando el aula se transforma, el impacto no sólo se observa en el espacio donde el profesor ejerce su quehacer también, trasciende al campo laboral donde el alumno ejercerá su rol profesional, por lo que es importante construir conjuntamente nuevos escenarios de E-A donde se relativicen el tiempo y el espacio.

En cuanto al profesor, existe acuerdo con Beneyto-Seoane & Collet-Sabé (2018) cuando afirman que la innovación TIC en el aula, propuesta y desarrollada por el profesor, tiene más significado e impacto que algún tipo de tecnología impuesta, sin embargo para Merino-Barrero, Valero-Valenzuela & Moreno-Murcia (2017) estilos de enseñanza cognitivos-participativos y socializadores, tienen mayor adherencia entre profesores jóvenes (menores de 30 años).

Los múltiples aspectos diagnosticados, le permitan al profesor investigador, distanciarse del tradicionalismo, que es totalmente opuesto a lo que representa la presencia de un estudiante milénial en un aula de deporte, además le facilitarán planificar el desarrollo del trabajo pedagógico con la técnica de enseñanza FC (véase la tabla 5), al contar con estilos de aprendizaje plenamente identificados y haber reconocido la percepción que el estudiante tiene y del ambiente de aula, esto le permitirá proyectar un incremento del rendimiento académico, un mayor compromiso e interacción con pares y fortalecer la satisfacción y motivación (Anmol, 2014; García-Valcárcel & Arras, 2011; Abeysekera & Dawson, 2015).

De igual manera, la FC permitirá al profesor, además de adaptarse a la tendencia TIC de la sociedad actual (Escuela,

Tabla 5.
Estrategias basadas en los hallazgos del diagnóstico

Objetivo	Factores a tener en cuenta	Innovación en el aula
Análisis socio-demográfico	Estudiante de la Generación del Milenio Disfrutan la conectividad Tiene acceso a la conectividad en internet	Viabilidad de la Flipped Classroom Sesión de clase en línea Plataforma EDMODO
Estilo de aprendizaje teórico	Sesiones de aula con objetivos claros Actividades didácticas que les permitan relacionar las ideas Actividades que propicien cuestionamientos y análisis Ambiente entre pares que le exijan (Alonso et al., 2012)	Sesión de clase flipped en línea Método de casos Aprendizaje por proyectos Mapas conceptuales Equipos de aprendizaje
Estilo de aprendizaje práctico	Aplicación en la práctica del modelo teórico mediante experiencias. Retroalimentación del trabajo por expertos. Talleres prácticos (Alonso et al., 2012)	Flipped Classroom en el aula Método de casos Aprendizaje basado en problemas Mapas conceptuales
Estilo de aprendizaje activo	Actividades didácticas nuevas Entornos de trabajo diferentes Representar roles Trabajar en equipos de aprendizaje	Sesión de clase en línea Plataforma EDMODO Juegos de rol Gamificación Equipos de aprendizaje Foro de discusión
Estilo de aprendizaje reflexivo	Actividades que permitan observar, reflexionar. Escuchar las opiniones de sus pares Lecturas previas Tiempo suficiente para prepararse y asimilar el conocimiento.	Sesión de clase en línea que le permitan prepararse para la sesión en el aula. Equipos de aprendizaje Observación de un grupo mientras trabaja. Lecturas previas acerca del tema. Revisar las opiniones de los demás en la plataforma EDMODO.
-Inventario de ambiente de aula	Factores críticos: Comunicación entre pares. Comunicación con el profesor. La rutina diaria del curso. Exploración de las propias estrategias de aprendizaje	-Técnica de aprendizaje FC por su capacidad para que el profesor tenga más tiempo para interactuar con los estudiantes. -Equipos de aprendizaje -Métodos de enseñanza innovadores

2018), disponer de mayor tiempo para interactuar con el estudiante, en procura de implementar metodologías activas en el desarrollo del trabajo de aula potenciando lo que Ausubel (2002) denomina aprendizaje significativo, logrando a su vez, fortalecer procesos de ARA similares a los encontrados por Aguilera (2019), inclusión de instrumentos de investigación, herramientas de autorregulación, trabajo en equipo y así fortalecer los procesos de aprendizaje de manera autónoma, la cognición, motivación y comportamiento con la intención de lograrlo.

De esta manera las estrategias recomendadas de acuerdo con el diagnóstico realizado se evidencian en la (tabla 5):

Conclusiones

El diagnóstico resultante, indica que en el contexto universitario, es posible planificar la innovación del trabajo pedagógico en el aula de deporte, fundamentado en diversas condiciones que definen al grupo en estudio, entre otras: sociodemográficas, ambiente de aula y estilos de aprendizaje, datos que por su pertinencia se convierten en fuente de conocimiento relevante para diagnosticar el grupo y proyectar la validez de modelos, técnicas y/o estrategias didácticas que implementadas, motiven el aprendizaje autorregulado, el pensamiento crítico, la reflexión, el trabajo en equipo entre otros.

Si bien, la intensidad del profesor, es impactar con la innovación permanente del trabajo de aula, también los recursos para ello utilizados, deben responder a las características y necesidades de los beneficiarios del proceso transformacional, para que puedan asumir desde su estilo particular de aprendizaje y apoyados en nuevas tecnologías aplicables al campo educativo, la suficiente actitud analítica y reflexiva sobre la conveniencia de afrontar las diversidades encontradas.

La comprensión del proceso de E-A en estudiantes de deporte de la generación del milenio, permitirá al educador desarrollar el aprendizaje de habilidades de manera didáctica y clínica (Monaco & Martin, 2007). A este nuevo rol del profesor Benedito, Ferrer, Ferreres (1995) lo denominan «profesional, reflexivo, crítico, competente en el ámbito de su propia disciplina, capacitado para ejercer la docencia y realizar actividades de investigación», descrito por Gairín, Muñoz & Rodríguez (2009), como aquel que realiza un proceso ponderado y perceptivo sobre su quehacer profesional, para flexibilizar dicha práctica ante las diferentes situaciones ambientales, así, en calidad de aprendiz, enseña a aprender y aprende a enseñar como facilitador-hacedor del proceso de aula.

A partir de dicha comprensión que solo puede ser lograda por el nuevo rol del profesor «el práctico reflexivo» (Doménech, 1999), que se autoreconoce como elemento estratégico de un proceso (profesor, aula, estudiantes) de E-A, donde el desempeño individual de cada una de sus partes afecta el desempeño integral del proceso, el reto consiste en desarrollar una intervención basada en estrategias pedagógicas innovadoras, más acordes con los denominados nativos digitales por Prensky (2001), aparte.

Con los hallazgos anteriores que permiten comprender el proceso de aula, la formación con la técnica de E-A FC, per-

mitirá al estudiante apropiarse de su proceso, así como alcanzar los objetivos del mismo. Esto lo refiere la Taxonomía de Bloom (1956) revisada por (Churches, 2008) cuando explica como después del proceso de aprendizaje, el estudiante debe haber adquirido nuevas habilidades y conocimientos y trascendido de las operaciones intelectuales de orden inferior de las categorías de recordar, comprender, aplicar, a operaciones intelectuales de orden superior de las categorías de analizar, evaluar, crear, para los autores incluso debe ir más allá de lo expuesto por Bloom hasta llegar a la innovación durante el trabajo de aula, pasando a ser un estudiante capaz de tomar la iniciativa y responsable del desarrollo de sus conocimientos y habilidades (Grasha, 1994), es decir un estudiante autorregulado.

A partir de estos resultados se desarrollará la experiencia de implementar la técnica educativa FC en el grupo de estudiantes de pregrado de Profesional en Deporte, utilizando para ello los hallazgos de esta investigación.

Referencias

- Abeyssekera, L. & Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research y Development*, 34(1), 1-14.
- Aguilera A.E. (2019). «Flipped classroom» como herramienta metodológica para fortalecer el aprendizaje autorregulado de los estudiantes. *Congreso Internacional de Educación y Aprendizaje*. Congreso llevado a cabo en Oporto, Portugal.
- Alexander, B., Ashford-Rowe, K., Barajas-Murphy, N., Dobbin, G., Knott, J., McCormack, M... & Weber, N. (2019). *EDUCAUSE Horizon Report Higher Education Edition*. Louisville: EDUCAUSE. Recuperado de <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2019/4/2019horizonreport.pdf?la=en&hash=C8E8D444AF372E705FA1BF9D4FF0DD4CC6F0FDD1>
- Aldridge, J., Fraser, B. & Laugksch, R. (2011). Relationships between the school-level and classroom-level environment in secondary schools in South Africa. *South African Journal of Education*, 31, 127-144
- Alonso, C., Gallego, J. & Honey, P. (2012). *Los estilos de aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora* (8 ed.). Bilbao: Mensajero.
- Andrews, T., Leonard, M., Colgrove, C. & Kalinowski, S. (2011). Active Learning Not Associated with Student Learning in a Random Sample of College Biology Courses. *CBE—Life Sciences Education*, 10, 394-405.
- Anmol, R. (2014). Potential of ICT in improving performance in sports. *International Journal of Applied Research*, 1(1), 49-52.
- Araño-Ocuaman, J. (2010). *Differences in student knowledge and perception of learning experiences among nontraditional students in blended and face-to-face classroom delivery* (Dissertation). University of Missouri: Saint Louis.
- Austin, J. (2004). Developing an Experiential Learning Program: Milestones and Challenges. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 68(2), 1-10.
- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva* (Vol. 1). Barcelona: Paidós.
- Baepler, P., Walker, J. & Driessen, M. (2014). It's not about seat time: Blending, flipping, and efficiency in active learning classrooms. *Computers and Education*, 78, 227-236.
- Barnum, M.G. (2008). Questioning Skills Demonstrated by Approved Clinical Instructors During Clinical Field Experiences. *Journal of Athletic Training*, 43(3), 284-292. doi: 10.4085/1062-6050-43.3.284
- Barros, D. (2013). Diseño y aplicación del cuestionario estilo de uso de espacio virtual (CEUEV). En García, J., Jiménez, M., Martínez, T.

- & Sánchez, C., *estilos de aprendizaje y otras perspectivas pedagógicas del siglo XXI*, 149-164. México: Editorial del Colegio de Postgraduados.
- Bell, F. (2011). Connectivism: its place in Theory-Informed Research and Innovation in Technology Enabled Learning. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3), 98-118.
- Benedito, V., Ferrer, V. & Ferreres, V. (1995). *La formación universitaria a debate*. Barcelona: Universitat de Barcelona
- Benito, Á. & Cruz, A. (2005). *Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Narcea
- Beneyto-Seoane, M. & Collet-Sabé, J. (2018). Análisis de la actual formación docente en competencias TIC. Por una nueva perspectiva basada en las competencias, las experiencias y los conocimientos previos de los docentes. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 22(3), 91-110.
- Bernardo, A., Cerezo, R., Rodríguez, L., Núñez, J. E. & Esteban, M. (2015). Predicción del abandono universitario: variables explicativas y medidas de prevención. *Revista Fuente*, 16, 63-84.
- Bishop, J. & Vergeler, M. (2013). *The Flipped Classroom: A Survey of the Research. 120th ASEE Annual Conference and Exposition*. Atlanta: American Society for Engineering Education.
- Borges, P.J., Ruiz, E. & Argudo-Iturriaga, F.M. (2019). Comparación de dos metodologías de enseñanza-aprendizaje en waterpolo. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 35(1), 329-334
- Brame, C. (2013). Flipping the classroom. Vanderbilt University Center for Teaching. Retrieved from <http://cft.vanderbilt.edu/guides-subpages/flipping-the-classroom/>.
- Bransford, J., Brown, A. & Cocking, R. (Edits.). (2000). *How People Learn: Brain Mind Experience and School*. National Academy Press.
- Brower, K., Stemmans, C., Ingersoll, C. & Langley, D. (2001). An Investigation of Undergraduate Athletic Training Students' Learning Styles and Program Admission Success. *Journal of Athletic Training*, 36(2), 130-135.
- Canales P., Aravena, O., Carcamo-Oyarzun, J., Lorca, J. & Martínez-Salazar, C. (2018). Prácticas pedagógicas que favorecen u obstaculizan la inclusión educativa en el aula de educación física desde la perspectiva del alumnado y profesorado. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte, Recreación* 34, 212-217.
- Castejón, J., Gilar, R., Miñano, P. & Veas, A. (2016). Identificación y establecimiento de las características motivacionales y actitudinales de los estudiantes con rendimiento académico menor de lo esperado según su capacidad (underachievement). *European Journal of Education and Psychology* 9(2), 63-71.
- Coker, C. (2000). Consistency of Learning Styles of Undergraduate Athletic Training Students in the Traditional Classroom versus the Clinical Setting. *Journal of Athletic Training*, 35(4), 441-444.
- Colás, M. & Buendía, L. (1994). *Investigación Educativa*, (2ª. ed.). Sevilla: Ediciones Alfar.
- Colás, M., Buendía, L. & Hernández, F. (2009). *Competencias científicas para la realización de una tesis doctoral: Guía metodológica de elaboración y presentación*. Barcelona: Davinci Continental.
- Cutler, Z. (2014). Unexpected ways millennials are impacting education. *The Huffington Post*. Recuperado de https://www.huffingtonpost.com/zach-cutler/how-millennials-impact-education_b_5604865.html
- Chiang, T.H., Yang, S.J.H. & Yin, Ch. (2018): Effect of gender differences on 3-on-3 basketball games taught in a mobile flipped classroom. *Interactive Learning Environments*. doi: 10.1080/10494820.2018.1495652
- Churches, A. (2008). Taxonomía de Bloom para la era digital. Recuperado de eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/TaxonomiaBloomDigital.pdf. Doménech, F. (1999). *El proceso de enseñanza/aprendizaje universitario: aspectos teóricos y prácticos*. Castelló de la Plana: Universitat Jaume I
- Elliot, J. (2000). *La investigación-acción en la educación (4 ed.)*. Buenos Aires: Morata S.L.
- Escola, J. (2018). Aplicações das TIC no Ensino da Educação Física. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte, Recreación* 34(1), 371-376.
- Escanero-Marcén, J.F., Soria, M.S. & Guerra-Sánchez, M. (2018). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico, diferentes herramientas, diferentes resultados. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 21(4), 173-180.
- Escanero-Marcén, J.F., Soria, M.S., Guerra-Sánchez, M. & Silva, J. (2016). Comparación de los estilos de aprendizaje de los alumnos de medicina obtenidos con un nuevo cuestionario con los proporcionados por el cuestionario Honey-Alonso (CHAEA). *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica* 19(1), 19-26.
- Escurre, L. (2011). Análisis psicométrico del Cuestionario de Honey y Alonso de estilos de Aprendizaje (CHAEA) con los modelos de la Teoría Clásica de los Test y de Rasch. *Persona*, 71-109.
- Esteban, M., Bernardo, A., Tuero, E., Cerezo, M. & Núñez, J. (2016). El contexto sí importa: identificación de relaciones entre el abandono de titulación y variables contextuales. *European Journal of Education and Psychology*, 9(2), 79-88.
- Fraser, B.J., Treagust, D.F. & Dennis, N.C. (1986). Development of an instrument for assessing classroom psychosocial environment at universities and colleges. *Studies in Higher Education*, 11(1), 43-54. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/03075078612331378451>
- Folgado, J.M., Petrica, J.M. & Coelho, L.A. (2019). Estudio de la atención y su importancia en la enseñanza/aprendizaje de los deportes. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación* 36(2), 457-460.
- Gairín, J., Muñoz, J. & Rodríguez, D. (2009). Estadios organizativos y gestión del conocimiento en instituciones educativas. *Revista de Ciencias Sociales*, XV(4), 620-634.
- Gallego, D. (2013). Ya he diagnosticado a mis alumnos y ahora ¿Qué hago?. *Revista estilos de Aprendizaje*, 11(12), 1-15.
- Gallego, D., Benito, P. & Rodríguez, M. (2016). ¿Por qué los estilos de aprendizaje son tan importantes en la práctica de la alta competencia deportiva?. *VII Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje*, Congreso llevado a cabo en Braganza (Portugal).
- García, J. (27 de enero de 2016). Los «Millennials», una Población Marcada por la tecnología. El Tiempo. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16492903>
- García-Valcárcel, A. & Arras, A. (2011). *Competencias en TIC y rendimiento académico en la universidad: diferencias por género*. México: Pearson
- González-Haro, C., Calleja-González, J. & Escanero, J. (2010). Learning styles favoured by professional, amateur, and recreational athletes in different sports. *Journal of Sports Sciences*, 28, 859-866. doi:10.1080/02640411003734077
- Guillen, L., Herrera, A. & Ale de la Rosa, Y. (2018). Las herramientas tecnológicas TIC's como elemento alternativa para el desarrollo del componente físico. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación* 34(2), 222-229.
- Grasha, A. (1994). A Matter of Style: The teacher as expert, formal authority, personal model, facilitator, and delegator. *College Teaching*, 42(4), 142-149.
- Hernández, A. & Camargo, Á. (2017). Autorregulación del aprendizaje en la educación superior en Iberoamérica: una revisión sistemática. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 49 (2), pp. 146-160. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/805/80551191008.pdf>
- Hershat, A. & Epstein, M. (2010). Millennials and the world of work: An organization and management perspective. *J Bus Psychol*, 25(2), 211-223. doi:10.1007/s10869-010-9160
- Howe, N. & Strauss, W. (1993). *Millennials Rising: The Next Great Generation*. New York: Vintage Books
- Honey, P. & Mumford, A. (1986). *The manual of learning styles*.

- Maidenhead, Berkshire: P. Honey, Ardingly House.
- Iglesias, M. (2008). Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en educación infantil: dimensiones y variables a considerar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47(1), 49-70.
- Imberón, F. (2012). La investigación sobre y con el profesorado. La repercusión en la formación del profesorado, ¿cómo se investiga? *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 14(2), 1-9. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v14n2/v14n2a1.pdf>
- Jennings, M. (2012). In Defense of the Sage on the Stage: Escaping from the «Sorcery» of Learning Styles and Helping Students Learn How to Learn. *Journal of Legal Studies Education*, 29(2), 191-237, Summer/Fall 2012.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V. & Freeman, A. (2015). *The NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Karakas, F., Manisaligil, A. & Sarigollu, E. (2015). Management Learning at the speed of life: designing reflective, creative, and collaborative spaces for millennials. *The Internacional Journal of Management Education*, 13(3), 237-248. doi:10.1016/j.ijime.2015.07.001
- Knoll, A., Hajime, O., Skeel, R. & Van Horn, R. (2017). Learning style, judgements of learning, and learning of verbal and visual information. *British Journal of Psychology*, 108(3), 544-563.
- Labatut, E. (2004). *Aprendizaje Universitario: Un enfoque metacognitivo*. Madrid: Universidad Complutense. Recuperado de <http://repository.udca.edu.co:880/jspui/bitstream/11158/396/1/B.V.669%20E.A%20F.C.EDU.UDCA.pdf>
- Labatut, E. (2005). Evaluación de los estilos de aprendizaje y metacognición en estudiantes universitarios. *Revista Psicopedagogía*, 22(67). Recuperado de www.revistapsicopedagogia.com.br/detalhes/432/evaluacion-de-los-estilos-de-aprendizaje-y-metacognicion-en-estudiantes-universitarios
- Lagarde, M. (2006). *Género y feminismo. Desarrollo humano y democracia*. Madrid: Grafistaff
- Lape, N. & Levy, R. (2014). Probing the Inverted Classroom: A controlled study of teaching and learning outcomes in undergraduate engineering and mathematics. En H. M. College (Ed.), *121st ASEE Annual Conference Exposition. Indianapolis: 360° of Engineering Education*.
- Learreta, M. B., Montil, M. M., González, A. & Asensio, A. (2009). Percepción del alumnado ante el uso de metodologías activas de enseñanza como respuesta a las demandas del espacio europeo de educación superior: un estudio de caso. *Apunts Educación física y deportes*, 92-98. Recuperado de [ile:///C:/Users/Usuario/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/300287-420469-1-SM%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/300287-420469-1-SM%20(1).pdf)
- Madrid, V., Acevedo, C., Chiang, M., Montecinos, H. & Reinicke, K. (2008). Perfil de estilos de Aprendizaje en estudiantes de dos carreras de diferentes áreas en la Universidad de Concepción. *Estilos de Aprendizaje*, 57-69.
- Marcelo, C. (1991). Dimensiones ambientales en clase de profesores principiantes, según el C.U.C.E.I. *Enseñanza y Teaching* (8), 19-36. Recuperado de revistas.usal.es/index.php/0212-5374/article/view/3305
- Mazur, E. (2010). La innovación en la enseñanza: transformaciones para una mejor calidad de la educación. En U. d. Harvard (Ed.), *Foro Nacional de la Calidad Educativa 2010*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Merino-Barrero, J.A., Valero-Valenzuela, A. & Moreno-Murcia, J.A. (2017). Análisis psicométrico del cuestionario estilos de enseñanza en educación física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* 17(66), 225-241.
- Monaco, M. & Martin, M. (2007). The Millennial Student: A New Generation of Learners. *Athletic Training Education Journal*, 2(Apr-Jun), 42-46.
- Moos, R.H. (1974). *The Social Climate Scale: An overview*. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.
- Paez J.C. & Hurtado, J. (2019). Formación inicial docente en profesores de educación física. Levantamiento de competencias específicas a partir de las necesidades del medio educativo. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación* 35(1), 61-66.
- Pashler, H., McDaniell, M., Rohrer, D. & Bjork, R. (2009). Learning Styles: concepts and evidence. *Psychological Science in the Public Interest*, 105-119. <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1111/j.1539-6053.2009.01038.x?url>
- Perera-Rodríguez, V. & Hervás-Gómez, C. (2016). Estilos de aprendizaje predominantes en grados de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. *Congreso Virtual Internacional de Educación, Innovación y TIC*, 130-139. Sevilla.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants part 1. *On The Horizon*, 9(5), 1-6. Recuperado de <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/10748120110424816/full/html>
- Prensky, M. (2008). *Turning on the lights. Educational Leadership*, 65(6), 40-45. Recuperado de www.ascd.org/publications/educational-leadership/mar08/vol65/num06/Turning-On-the-Lights.aspx
- Reddan, G., McNally, B. & Chipperfield, J. (2016). Flipping the classroom in an undergraduate sports coaching course. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 11(2), 270-278. doi:10.1177/1747954116637497
- Renes, S. & Strange, A. (2011). Using Technology to Enhance Higher Education. *Innovative Higher Education*, 36(3), 203-213. doi:10.1007/s10755-010-9167-3
- Reyes, E. (2004). Didácticas activas. En M. De Zubiría (Ed.), *Enfoques pedagógicos y Didácticas contemporáneas* (p. 46). Bogotá: Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual.
- Rogowsky, B., Calhoun, B. & Tallal, P. (2015). Matching learning style to instructional method: Effects on Comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 64-78. doi:10.1037/a0037478
- Sampieri, R., Collado, C. & Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: Mc Graw Hill.
- Sanchez A. B. & Galindo, P. (2018). Uso e integración de las TIC en el aula y dificultades del profesorado en activo de cara a su integración. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado* 22(3), 1-18.
- Sola, M. S. (2004). La formación del profesorado en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 18(3), 91-105.
- Tejada, J. & Pozos, K. (2018). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: hacia la profesionalización docente con TIC. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 25-51. Recuperado de https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/63620/pdf_60
- Tinto, V. (1989). Definir la deserción: una cuestión de perspectiva. *Revista de Educación Superior*, 71(1). Recuperado de <http://publicaciones.anuies.mx/acervo/revsup/res071/txt3.htm>
- Thompson, G. & Ayers, S. (2015). Measuring Student Engagement in a Flipped Athletic Training Classroom. *Athletic Training Education Journal*, 10(4), 315-322. doi:10.4085/1004315
- Toohy, S., Wray, A., Wiechmann, W., Lin, M. & Boysen-Osborn, M. (2016). Ten Tips for Engaging the Millennial Learner and Moving an Emergency Medicine Residency Curriculum into the 21st Century. *Western Journal of Emergency Medicine*, 17(3), 337-436. Recuperado de http://escholarship.org/uc/uciem_westjem DOI: 10.5811/westjem.2016.3.29863
- Torrano, F. & González, M.C. (2014). El aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa* 2(1), 1-34.
- Turan Z. & Goktas, Y. (2016). The Flipped Classroom: instructional efficiency and impact on achievement and cognitive load levels. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 12(4), 51-62.
- Wagner, M., Hansen, P., Rhee, Y. A., Terbizan, D. & Christensen, B. (2014). Learning style preferences of undergraduate Dietetics, Athletic Training, and Exercise Science Students. *Journal of Education and Training Studies*, 2(2), 198-205. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1055133.pdf>