

## GENERAR INVESTIGACION CIENTIFICA DESDE LA OBSERVACION DE LA SESION DE EDUCACION FISICA

### SCIENTIFIC RESEARCH GENERATED FROM OBSERVATION SESSION OF PHYSICAL EDUCATION

**García Ruiz Elvia**

Maestra catedrática de la Escuela Superior de Educación Física de Jalisco. México.  
Delegada estatal de la Federación Internacional de Educación Física.  
[mtraelv@hotmail.com](mailto:mtraelv@hotmail.com)

#### RESUMEN

En la educación física se requiere realizar investigación científica desde la práctica cotidiana del maestro de educación física (docente-investigador). Por ello es necesario sensibilizar y formar en la investigación del docente. En este trabajo se dan las herramientas para que inicie desde su práctica de la sesión, en la realización de la observación participante y el diario de campo, la detección de problemáticas y la propuesta para la solución. Además de generar el conocimiento científico de la educación física. Esto con el fin de que se realice investigación científica en educación física

**PALABRAS CLAVE:** sesión de educación física, observación participante, diario de campo, competencia motriz, proyectos formativos y aprendizaje situado.

#### ABSTRACT

In physical education it is required for scientific research from the daily practice of physical education teacher (teacher-researcher). It is therefore necessary to sensitize and train teachers in research. In this paper are given the tools to boot from your practice session, in conducting participant observation and the field diary, detection of problems and the proposal for the solution. In addition to generating scientific knowledge of physical education. This in order that scientific research is conducted in physical education

KEYWORDS: physical education session, participant observation, field notes, motor competence, training projects and situated learning.

## INTRODUCCION

La investigación científica en educación física requiere generarse desde la práctica cotidiana de la sesión de educación física. Ya que, como lo menciona Rose Eisenberg la investigación pedagógica en educación física es limitada: no contribuye a la construcción de conocimientos y la cantidad de investigaciones en el campo es aún muy restringida. Además, menciona, en las normales no hay formación apropiada para la investigación, y la infraestructura para la investigación es precaria.

Considero entonces, que en educación física se investigue desde la práctica las sesiones de educación física, se sistematice (científica) y fundamente en la prioridad en la investigación del proceso educativo (filosófico).

Se requiere que se sistematice lo esencial desde las prácticas educativas en educación física, conocer el proceso en el que aprenden los educandos y las formas pertinentes de enseñar de los docentes. La forma de conocer los escenarios reales del proceso educativo es a través de herramientas que permitan recabar la información, la observación participante y el diario de campo son las técnicas de investigación que apoyan en este proceso.

Boris Gerson (1979) define estas técnicas de investigación:

- El diario de campo es un instrumento de recopilación de datos, con cierto sentido íntimo recuperado por la misma palabra diario, que implica la descripción detallada de acontecimientos, y se basa en la observación directa de la realidad, por eso se denomina “de campo”

- La observación participante se propone como una forma de trabajo para la explicación y valoración de la práctica educativa, a partir de la liberación de las capacidades creadoras de los educandos a nivel grupal.

Estos instrumentos aplicados a partir de prácticas reflexivas del docente de educación física, orientadas por una parte a detectar problemas y solucionarlos, y sobre todo a generar conocimientos científicos en el área de educación física. Schon (1992) argumenta a favor de una nueva epistemología de la práctica que pusiera de relieve la cuestión del conocimiento profesional asumiendo como punto de partida la competencia y el arte que ya forman parte de la práctica efectiva; sobre todo, la reflexión en la acción (el pensar en lo que se hace mientras se está haciendo) que algunas veces los profesionales utilizan en situaciones de incertidumbre, singularidad y conflicto.

Perrenoud (2004) menciona que para dirigirse hacia una verdadera práctica reflexiva, es necesario que esta postura se convierta en algo casi permanente y se inscriba dentro de una relación analítica con la acción que se convierte en algo relativamente independiente de los obstáculos que aparecen o de las decepciones. Una práctica reflexiva supone una postura, una forma de identidad o un hábitus. Su realidad no se considera según el discurso o las intenciones, sino según el lugar, la naturaleza y las consecuencias de la reflexión en el ejercicio cotidiano del oficio, tanto en situaciones de crisis o de fracaso como a un ritmo normal de trabajo.

Por otra parte Tobón (2010) señala que las competencias son actuaciones integrales que tienen las personas para abordar los problemas del contexto, integrando el saber ser, el saber hacer y el saber conocer, con compromiso ético e idoneidad.

Algunos obstáculos que presentan los educadores físicos para realizar la investigación científica es la dificultad para observar, puesto que tienen diversos grupos para impartir

clases y actividades que realizar en el desempeño docente; además, porque los maestros de educación física son más prácticos que teóricos. Sin embargo es de prioridad realizar propuestas de trabajo basadas en la observación de la realidad en que se enfrentan y seleccionar problemáticas para solucionarlas.

La observación en educación física se requiere tener la sensibilidad del educador físico que conoce las capacidades, habilidades y dificultades motrices de sus alumnos que desarrollan en la práctica cotidiana en la sesión de educación física. Porlan (1999) considera que el profesor es el mediador fundamental entre la teoría y la práctica educativa. Las características de su trabajo profesional le confieren un papel regulador y transformador de toda iniciativa externa que pretenda incidir en la dinámica de las aulas.

También Porlan menciona que esta mediación se realiza a través de un doble proceso. Por un lado, en el plano cognitivo, el profesor interpreta y valora las informaciones exteriores que recibe, sean estos modelos educativos o instrucciones curriculares, desde sus propios esquemas de conocimiento. Digamos, en este sentido, que el profesor posee un sistema de creencias sobre la enseñanza que opera a modo de filtro cognitivo, a veces incluso de obstáculos cognitivo, respecto a dicha información. Por otro lado, el enseñante se conduce en la clase como un práctico que toma innumerables decisiones sobre su comportamiento concreto. Este comportamiento, aunque está influido por su sistema de creencias y opiniones, no se adecua mecánicamente al mismo. Más bien es el resultado de la influencia de diversas variables (emocionales, cognitivas, actitudinales...) que interactúan con el contexto específico; todo ello en un proceso que se escapa, en parte, de su control consciente. Esta doble dimensión del carácter mediador del profesor, evidencia la enorme importancia que tiene el hacer explícitos sus esquemas de conocimiento profesional y analizar la relación de estos con su actuación en el aula.

En este proceso de observación también es importante definir uno de los objetos de la educación física Competencia motriz. Porque mediante la educación física se trata de que los niños y niñas sean motrizmente más competentes. (Ruiz Pérez ,1995).

Ruiz Pérez menciona que desarrollar la competencia motriz implica aprender a seleccionar las informaciones relevantes, adecuar con su entorno en ciclos de percepción y acción, en los que se actúa para percibir, y se percibe para actuar. Las representaciones que surgen de estas interacciones (sus esquemas de acción) son representaciones orientadas hacia la acción, son representaciones que no poseen todo el conocimiento detallado, sino que se configuran y completan en la propia interacción. Llegar a ser competente, ya no puede explicarse únicamente por el conocimiento representado en la mente del aprendiz, sino que necesita de una explicación en la que se destaque a un sujeto situado y contextualizado, con una mente corporeizada, que posee disposiciones para actuar.

Aquí se podría observar en las sesiones de educación física, por ejemplo: ¿Cómo pueden ser los niños y niñas motrizmente más competentes? ¿Cómo son los ciclos de percepción y acción? ¿Cómo se actúa para percibir y percibe para actuar? ¿Cómo se da esta interacción? ¿Cómo se da el aprendizaje situado y contextualizado en educación física? ¿Cómo se actúa con una mente corporeizada que tiene disposiciones para actuar?

De esta manera la presente investigación se propone concientizar la importancia de la observación en la sesión de educación física para generar conocimientos científicos a través de esta propuesta. Además, observar, registrar y sistematizar información relacionada a la sesión de educación física para detectar problemáticas significativas y lograr los objetivos de la educación física.

## **OBSERVACIÓN DE LA SESIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA.**

La observación de la clase de educación física deberá ser de manera sistemática y objetiva los acontecimientos que se presentan durante toda la sesión. Cifuentes (2011) define que la observación participante es una técnica que hace posible obtener información del comportamiento, para ligar la reflexión teórica y metodológica desde el principio de reflexividad, implica vincularse con la población por periodos más o menos largos (mientras los eventos que se estudie, transcurran). El observador participa de la vida del grupo, conversando, en contacto con ellos, permite llegar profundamente a la comprensión y explicación; penetra en la experiencia. Pretende convertirse en uno o más, combinar la profunda implicación con distanciamiento. Combinada con la entrevista en profundidad y la historia de la vida, la observación participante posibilita confrontar y complementar los hechos observados con el discurso oral y establecer relaciones de correspondencia o no correspondencia entre lo que los actores sociales hacen y dicen. Permite reconstruir la realidad del otro, desde el otro; obtener la información del comportamiento tal como ocurre. Para registrar las observaciones se construyen guías en las cuales se especifican los elementos a observar en respuesta a los objetivos y categorías de la investigación.

Taylor (1996) menciona algunos elementos que se deben considerar en la observación participante:

1. Notas de campo. Como método de investigación analítico, la observación participante depende del registro de notas de campo completas, precisas y detalladas. Se deben tomar notas después de cada observación.
2. Sugerencias para recordar palabras y acciones. Los observadores participantes deben esforzarse por lograr un nivel de concentración suficiente para recordar la mayor parte de lo que ven, oyen, sienten, huelen y piensan mientras están en el campo (también pueden trampear empleando dispositivos mecánicos para el registro, pagando un precio en términos de raptor, como veremos más adelante).

3. Grabación y toma de notas en el campo. Algunos investigadores toman notas en el campo o emplean dispositivos mecánicos para la recolección de datos.
4. La forma de las notas. a) Comenzar cada con/unto de notas con una caratula titulada. b) Incluye el diagrama del escenario al principio de las notas. c) Deje márgenes suficientemente amplios para comentarios suyos y de otras personas. d) Utilice con frecuencia el punto y aparte. e) Emplee comillas para registrar observaciones tanto como le resulte posible. f) Use seudónimos para los nombres de personas y lugares. g) Las notas deben conservarse por lo menos triplicadas.
5. Comentarios del observador. Las notas de campo no deben incluir solo descripciones de lo que ocurre en un escenario, sino también un registro de los sentimientos, interpretaciones, intuiciones, preconcepciones del investigador y áreas futuras de indagación.
6. Descripciones de escenarios y actividades. Al tomar notas de campo, se debe tener el cuidado de emplear términos descriptivos y no evaluativos. Por ejemplo, no se describir una habitación simplemente como depresiva; antes bien, se escribir algo parecido a lo siguiente: la habitación era relativamente oscura, con polvo y telarañas en las esquinas y en los marcos de las ventanas, y pintura descascarada en las paredes.
7. Registro de detalles accesorios del dialogo. Los gestos, las comunicaciones no verbales, el tono de la voz y la velocidad del discurso de las personas ayudan a interpretar el significado de sus palabras. Todos podemos recordar casos en que alguien dijo no...-de modo tal que quería decir sí... Estos detalles accesorios del diálogo son importantes para comprender la interacción y deben ser incluidos en las notas de campo. Los siguientes fragmentos presentan ejemplo del tipo de gestos que deben quedar registrados en las notas.
8. Registro de propias observaciones y acciones. Los observadores participantes deben registrar su propia conducta en el campo. Las palabras y acciones de las personas sólo pueden ser comprendidas si se las examina en el contexto en que fueron pronunciadas o realizadas.

9. Registro de lo que no se comprende. Incluso comentarios más incomprensibles pueden adquirir su sentido cuando se los considera la luz de conversaciones o acontecimientos ulteriores.

10. Los límites de un estudio. Tal como se ha señalado en el capítulo anterior, en la observación participante y en otras investigaciones cualitativas el diseño de la investigación es flexible. Es decir que los investigadores cualitativos por lo general comienzan con modestia; entran en el campo, entienden un escenario único y después deciden sobre los otros escenarios que habrán de estudiar.

11. Triangulación. En la bibliografía de la observación participante se llama triangulación a la combinación en un estudio único de distintos Métodos o fuentes de datos.

12. La ética del campo. La mayor parte de los Investigadores deben ser leales a sus informantes o a la consecución de las metas de la investigación. Hay que evitar cualquier compromiso que interfiera investigación o viole el pacto con los informantes.

El proceso de observación es:

- Recogida de datos
- Transcripción de la información
- El análisis de la información. Categorización
- Interpretación de los datos

Propongo, también, para la recogida de datos utilizar una serie de instrumentos que permitan estar considerando constantemente a información recabada. Algunos de ellos son: cámara de fotografía, cámara de video. Cuaderno, computadora...

Para hacer los registros se pueden utilizar los siguientes formatos de registros, los cuales solo son un ejemplo de elementos que se pueden usar. Los formatos, considero, deben de ser personales tomando el objeto de estudio y el sujeto que realice el registro de observación.



<b>FORMATO DE REGISTRO SESION DE EDUCACION FISICA</b>	
Escuela _____ fecha _____  Maestro _____  Grado Grupo _____  Espacio didáctico _____  Contenido de aprendizaje _____ intención pedagógica _____	
Sesión (narración, descripción, dialogo y acotaciones)	Análisis
	¿Qué estrategia utilizaron para resolver los problemas motrices?
Incidentes  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	
Comentarios alumnos  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	
Comentarios maestros  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	
Logros obtenidos  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	
Reflexión y análisis (puedes considerar la teoría)  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	
Problemáticas ocurridas y Propuesta de mejora  <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	

--

Escuela
Asignatura
Nombre del maestro
Grado y grupo
Contenido de aprendizaje
Intención pedagógica
Fecha
Hora de inicio_____ hora que concluye_____
Observador
Actividades o clase previas al inicio de la clase
Inicio
Desarrollo
Cierre
Reflexión
Propuestas de intervención para la siguiente sesión

## ANÁLISIS DE DATOS

Gil Flores (1994) considera que el proceso empleado para analizar los datos y elaborar conclusiones sobre la relación entre los elementos encontrados en un estudio se apoya en

una serie de principios o criterios básicos. Todos ellos se combinan de distinto modo configurando estrategias para el análisis de los datos.

- Agrupamiento
- Recuento
- Pasar de lo particular a lo general
- Inclusión
- Subordinación
- Ordenación
- Coocurrencia
- Covariación
- Casualidad

También considera Gil Flores que cuando categorizamos estamos ubicando diferentes unidades de datos bajo un mismo tópico o concepto teórico. Pueden darse una reducción de datos anticipada cuando focalizamos y delimitamos la recogida de datos, aspectos constituyentes de una forma de pre análisis que comporta descartar determinadas variables relaciones y anteceder a otras.

En educación física para categorizar, se pueden considerar, por ejemplo las dimensiones que propone Cecilia Fierro (1995), ya que constituyen la base para el análisis de la práctica docente: Pedagógica, didáctica, interpersonal, social, valoral, educación física, personal, institucional. Ejemplo de educación secundaria S/N 2007.

- Dimensión institucional. Las actividades iniciaron a las 11:45 a.m. en el patio, el cual no está techado (hacía mucho calor). El material reciclable que yo utilice para la clase fue el siguiente: papel de rollo, unas cartulinas para realizar dianas y simularlo como tiro al blanco, botellas de plástico vacías, hojas de papel, bote y aros.

- Dimensión pedagógica. Cuando termine de explicar las actividades les di la indicación de que realizaran 5 equipos de 10 integrantes ya que eran un total de 50 alumnos en el grupo, 23 mujeres y 27 hombres y que para esto únicamente tenía cinco minutos.
- Dimensión personal. Primeramente me presente mostrándome muy firme en mis acciones, les comente que saldríamos a la cancha a realizar un rally.
- Dimensión didáctica. Una vez más explique cada una de las actividades con dibujos en el pintarrón para que se entendieran mejor y dirigiéndome directamente con los capitanes reiterándoles que ellos dirigirían su equipo y principalmente ellos tenían que saber cómo realizar las actividades para que fueran los monitores.
- Dimensión interpersonal. Me acerqué a explicarles al equipo que es lo que tenían que hacer. Yo me encontraba dándoles las indicaciones y mostrándoles el recorrido que tenían que realizar, mientras ellos atentos me observaban y escuchaban con atención.
- Dimensión social. Hubo un momento en que observe más alumnos de lo común, me acerque a un alumno y le pregunte que si era del grupo que estaba en educación física, dijo que no y le pedí de favor que se retirara porque me distraía a los alumnos e incluso yo lo estaba confundiendo con los del grupo.
- Dimensión valoral. Para finalizar les dije que el objetivo de esta sesión no era ver cual equipo sacaba mayor puntuación, que eso solo era un ingrediente para la práctica, que el objetivo era que realizaran las distintas actividades de la mejor manera posible, sin hacer trampa (honestidad).

Otra autora a considerar es Martha Castañer (2001) con los contenidos de la educación física. Se incluyen, entonces, categorías y subcategorías:

1. Capacidades perceptivas motrices. Corporalidad, la noción del propio cuerpo, espacialidad, temporalidad, equilibrio y la coordinación.

2. Capacidades físico motrices. Capacidades físico motrices básicas (la resistencia, la velocidad, la flexibilidad y la fuerza), capacidades físico motrices intermedias (la potencia, la resistencia muscular, la agilidad, el stretching muscular)
3. Capacidades socio motrices. Interacción y comunicación, proyectarse y crear, la imaginación, expresión, juego colectivo.
4. Las habilidades motrices. Habilidades fundamentales y habilidades específicas.

El ejemplo es de preescolar impartida por una maestra y un maestro. S/N (2010).

Gateo. Mo:- Muy bien, vamos a comenzar con la actividad, vamos a pasar gateando por encima de las colchonetas y terminando vamos a pasar a formarnos nuevamente. (Una alumna se da una marometa el maestro detiene inmediatamente a esa niña, realiza corrección y gatea sobre las colchonetas). Los padres y los alumnos gatearon sobre las colchonetas.

Rodar. Mo:- Muy bien, ahora vamos a pasar lo que viene siendo rodando (Rueda sobre las colchonetas) ¿sale?...

Lanzar.

Ma:- Ahorita vamos a jugar al dado Loco, Cada padre va venir con su hijo, uno por uno obviamente, a lanzar el dado, el color que caiga es el color que van a ir a correr a tocar, por ejemplo (Lanza el dado al aire y cae blanco) Todos van a correr con su hijo sin soltarlo de la mano al tocar un objeto de color blanco, ¿Quedo Claro?...

¿Si?... ¿No hay ninguna duda?...

Pds y Aos:- ¡Noooo! (Levanta la mano una mamá).

Pds:- ¿Ósea, que vamos a tocar lo que sea del color que sea?...

Ma:- si... (Nuevamente repite las indicaciones para que queden claras).

Padre e hijo Lanzan el Dado y cae color verde.

Ma:- ¡Verde!...Vallan a tocar algo de color verde... ¡Córranle! (Se Agarran de la mano).

Padre e hijos corren a tocar un objeto de color verde

Ma:- Muy bien, todos se regresan a su lugar (nuevamente hacen una hilera horizontal y se colocan en la línea verde).

Padres e hijos Lanzaron el dado varias veces, cayendo este, en distintos colores, de lo cual corrían a tocar algún objeto o cosa de dicho color, y así sucesivamente repitieron la actividad.

Finaliza la actividad... “Dado Loco”.

Saltar.

Ma:- Muy bien, la siguiente actividad va a ser “Mar y Olas” ¿Alguien me puede decir como son las olas?... (Se escucha la voz de una mamá).

Pds:- ¡Grandes!

Ma:- Bien ¿Cómo Mas?...

Aos:- ¡Fuertes! (Grita)

Ma:- Muy bien todos háganle como las olas.

(Padre e hijo simulan hacer holas con los brazos).

Ma:- ¿cómo le hace el mar?...

Padre e hijo emiten sonidos como el mar

Maestra se dirige a tomar una soga para darle inicio a la actividad.

Ma:- Este es el mar (agarra la soga) Cuando valla por debajo (Desliza la soga por el suelo) Ustedes deben brincar y cuando valla aquí (Alza la soga sobre el aire) Estas son las olas, ustedes deberán pasarlas por abajo ¿Quedo Claro?...

Ma:- Muy bien, Vamos a empezar (Desliza la soga con ayuda del maestro).

Ma:- ahí viene el mar (Desliza la soga por el suelo y la dirige hacia los padres y alumnos)...El mar, todos brinquen.

Padres e hijos brincan la soga

Ma:- Ahí viene una ola (Alza la soga por el aire y se dirige hacia los padres y alumnos)...

La ola, todos por abajo

Los padres e hijos pasan agachados de la soga.

Maestros, padres y alumnos realizan varias veces los mismos movimientos “Mar y Olas De lo cual Padres y alumnos brincan, y se agachan para esquivar el mar y las olas.

Otras Categorías que se pueden considerar son las que el propio observador va generando:

- Interacción entre alumnos y docentes
- Tiempo efectivo dedicado al aprendizaje
- Uso y aprovechamiento de material didáctico
- Estrategias pedagógicas utilizadas por el docente
- Alumnos involucrados en el proceso de aprendizaje
- Personas: maestro, alumno, equipo, grupo...
- Actividades académicas: preguntas y respuestas, practica de memorización, trabajo individual o grupal, disciplina, motivación, feedback, preguntas y respuestas, ejemplificación, corrección, explicación,...
- Administración organización de la clase: tiempo, espacio...
- Interacción social
- Material didáctico
- Tic
- Secuencias o rutinas de actividades
- Estructura de la clase
- Disciplina y normas en clase
- Aprendizajes
- Enseñanza
- Valores en la clase

Para realizar la redacción es preciso considerar para el entendimiento de lo que sucedió cuatro aspectos: realizar la descripción de todos los elementos que constituyen el proceso de la sesión, narrar los acontecimientos tal como sucedieron, insertar los diálogos que se generaron, incluyéndole las acotaciones pertinentes.

Puede ayudar también utilizar algunas de las notaciones utilizadas en las transcripciones, Candela (1999):

Ma maestra

Mo maestro

Aa alumna

Ao alumno

As varios alumnos simultáneamente

E equipo

### **DIARIO DE CAMPO**

Otra alternativa para hacer los registros es el diario de campo, como muestra Porlan (1999) que el uso del diario es un instrumento útil para la descripción, el análisis y la valoración de la realidad escolar. La orientación que en este sentido le hemos dado pretende iniciar un proceso de reflexión - investigación sobre la práctica.

También Porlan considera que las primeras descripciones, de un mayor nivel de generalidad, deben conducir a una visión más analítica a medida que se van categorizando y clasificando los distintos acontecimientos y situaciones recogidas en el diario. Posteriormente, al mismo tiempo que se reflejan y detectan los problemas prácticos, estos se van aclarando y delimitando en la medida que van siendo trabajados. En este sentido, insistimos en la idea de que todo problema es “un proceso continuo” que se va desarrollando, reformulando y diversificando en sucesivas aproximaciones que van desde lo general a lo concreto, desde la descripción al análisis, desde la explicación a la valoración, y al contrario. Esto puede y debe permitir al profesor el cuestionamiento de sus concepciones implícitas, constituyen la información que hay que movilizar en un proceso de desarrollo profesional, y son el punto de partida sobre el que se deben realizar las nuevas construcciones del saber profesional



Establece Porlan que la estructura del diario de campo es:

1. Descriptivo. Debe evidenciar situaciones que suceden en la sesión de aprendizaje, describiendo detalladamente cada uno de los episodios que se suscitan en el aula, para identificar las debilidades fortalezas.
2. Reflexivo. Debe permitir al docente, hacer un análisis reflexivo de su práctica. Y las reflexiones sean sustentadas en teorías implícitas orientadas a la mejora de su práctica pedagógica.
3. Interventivo. A partir del análisis reflexivo proponer acciones que permitan mejorar y transformar su práctica docente.

Por otra parte Cifuentes (2011) define el diario de campo como una herramienta de registro, evaluación y sistematización del trabajo, para rastrear la cotidianidad de la práctica, explicitar el conocimiento que desde ella se puede construir, enriqueciendo y cualificando la acción. El diario de campo participa de dos aspectos igualmente ricos e interesantes. En cuanto diario, está relacionado con la escritura íntima, personal, subjetiva. El diario es una escritura personal. Y, además, es hecho parcialmente, día a día, anotando una variedad de cosas (disímiles, heterogéneas), poniendo en escritura el acontecer cotidiano. En el diario de campo se registran día a día los acontecimientos relevantes y el conocimiento que se va extrayendo de la práctica, logrando bases para elaborar conceptos, explicaciones y enriquecer la práctica misma. Se anotan las experiencias personales y observaciones sobre el contexto; los actores, las vivencias y reflexiones; se seleccionan experiencias relevantes que se pueden discutir en reuniones, para diseñar propuestas que mejoren el trabajo.

## **RESOLUCIÓN DE LAS PROBLEMÁTICAS EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

En la formación del educador físico se deben desarrollar las competencias docentes por medio de los proyectos formativos. “El objetivo es aprender a aplicar las competencias en situaciones reales; permite tener en cuenta los intereses de los estudiantes; facilita el

desarrollo de la creatividad: permite vincular el conocimiento con la realidad; y facilita la relación de la teoría con la práctica” (Tobón, 2007).

Algunas alternativas para la resolución de las problemáticas detectadas en la práctica docente, el aprendizaje de los alumnos, en el proceso enseñanza aprendizaje pueden ser: enseñanza situada y/o proyectos formativos.

### ENSEÑANZA SITUADA

Diaz Barriga (2006) define que el conocimiento es situado, porque es parte y producto de la actividad, el contexto y la cultura en que se desarrolla y utiliza. El rol del docente o del diseñador instruccional requiere un acercamiento y comprensión desde el interior de la comunidad de aprendices, así como el empleo de la reflexión y observación participante en el grupo.

Estrategias de enseñanza-aprendizaje con las perspectivas situadas y experiencial:

- Método de proyectos
- Aprendizaje centrado en la solución de problemas reales y el análisis de casos
- Prácticas situadas o aprendizajes in situ en escenarios reales.
- Aprendizaje basado en el servicio en la comunidad (service learning)
- Trabajo en equipos cooperativos
- Ejercicios, demostraciones y simulaciones situadas
- Aprendizaje mediado por las nuevas tecnologías de la información y comunicación (ntic) cuando éstas constituyan verdaderas herramientas cognitivas.

También Diaz Barriga concibe al profesor como aprendiz permanente de la profesión docente, es decir, como una persona que de manera continua replantea su docencia y aprende formas innovadoras de afrontarla. Transformar las practicas de enseñanza en la

medida en que la reflexión propicie una reconstrucción personal o colectiva de la docencia. Las Fases de un ciclo de enseñanza reflexiva (cíclica) son:

- Selección ¿situación problema...?
- Descripción ¿Qué hago? Problematicación de la práctica docente
- Análisis ¿Qué significa...?
- Valoración. ¿Qué consecuencias?
- Reconstrucción ¿Cómo puedo mejorar mi enseñanza?

## LOS PROYECTOS FORMATIVOS

Los proyectos formativos, considerando a Tobón, son una estrategia general para formar y evaluar las competencias en los estudiantes mediante la resolución de problemas pertinentes del contexto (personal, familiar, social, laboral-profesional, ambiental-ecológico, cultural, científico, artístico, recreativo, deportivo, etc.) mediante acciones de direccionamiento, planeación, actuación y comunicación de las actividades realizadas y de los productos logrados. Tienen tres fines esenciales:

1. Realizar una formación sistemática de competencias mediante las integraciones del saber hacer, con el saber conocer y el saber ser.
2. Conocer, comprender y resolver problemas de la realidad acorde al interés de los estudiantes.
3. Aprender a comprender y construir la realidad como un tejido polémico dado por la continua organización-orden-desorden, con reconocimiento y afrontamiento estratégico de la incertidumbre

## PROBLEMATIZAR

Sánchez Puentes (1993) afirma que no es la formulación del problema de investigación sino la problematización lo que desencadena propiamente el proceso de generación del conocimiento científico. Este cambio de énfasis en el proceso (problematización), en lugar del producto (problema) no es un simple desplazamiento en el objeto de estudio; está en

juego sobre todo el modelo práctico de aprendizaje. Sánchez Puentes aborda desde la didáctica de la problematización en el campo científico de la educación las siguientes propuestas para problematizar.

Esquemas de problematización más frecuentes a los que el profesor-investigador puede acudir.

1. Se problematiza proponiendo elaborar un diagnóstico (descriptivo o explicativo).
2. Se problematiza proponiendo estudios exploratorios.
3. Se problematiza describiendo prácticas y procesos didácticos.
4. Se problematiza evaluando procesos institucionales y, en general, de desarrollo académico.
5. Se problematiza preguntándose sobre la existencia de constantes, de regularidades o de correlaciones entre hechos, fenómenos y procesos educativos.
6. Se problematiza buscando la causa eficiente de un hecho o fenómeno educativo o, si se prefiere, buscando sus factores explicativos.
7. Se problematiza interrogándose sobre la finalidad o racionalidad de un fenómeno pedagógico, sobre los para qué o sobre la función de un factor del sistema educativo.
8. Se problematiza preguntándose por el principio organizador oculto que explique la diversidad y multiplicidad de hechos y de procesos educativos.
9. Se problematiza preguntándose por el principio que explique y transforme las relaciones pedagógicas entre los diversos actores del proceso didáctico y educativo.
10. Se problematiza al formular preguntas, con base en la práctica educativa, a teorías del aprendizaje y a cuerpos de conocimientos adquiridos, así como al formular "enigmas" a paradigmas científicos de las ciencias de la educación.

El problema real, es una necesidad, una laguna, una carencia relativa al sistema educativo, al funcionamiento organizativo de la institución pedagógica o a los procesos de enseñanza-aprendizaje. El problema, por lo general, es del orden observable y es

recomendable abordarlo como término de un todo relacional, es decir, ubicarlo en una "situación problemática" y en "red dinámica de problemas".

El problema de investigación es el resultado de la problematización. Si se toman juntos a la vez, proceso y producto de la problematización, son ellos los que desencadenan el que hacer de la producción científica.

#### Tipos de problemas

Descriptivos

Experimentales

PROBLEMAS Explicativos

De cambio y transformación

Toma de decisiones

#### Grado de concreción de los problemas

OBSERVACIÓN-TEORÍA

1 Individuo. Individual

2 Pareja. Intersubjetiva

3 Grupo. Grupal. Microsocial.

4 Organización. Organizacional. Macrosocial.

Al generar conocimientos hay dos principios que se conjugan permanentemente: la imaginación creadora o la libertad propositiva del investigador al lado de un trabajo serio, consistente y riguroso.

1. Rescatar las intuiciones originarias. A esta razón de fondo hay que añadir otra. La generación de conocimientos científicos en educación es un proceso laborioso y complejo; requiere energía y pasión, audacia creadora y una gran dosis de disciplina y de trabajo. Pues bien, está probado que sólo estas intuiciones básicas conservan el aliento y mantienen al investigador en la tarea.

2. Describir la situación problemática. La situación problemática se distingue del problema de investigación en el sentido en que aquella es el correlato de éste, y es además del orden perceptible y observable.

3. Establecer relaciones entre problemas. El profesor-investigador o el equipo de investigación debe definir el tipo de relación que establecerá entre los problemas.

4. Establecer líneas de problemas. Los problemas no se abordan solos, aislados ni desarticulados. Se propone un "campo problemático" conformado por una agrupación de problemas afines. Al problematizar es importante no perder nunca la visión de conjunto del problema elegido. Para ello se sugiere la elaboración de su campo, de ubicar sus líneas, y el núcleo en el que el problema elegido puede integrarse.

5. Realizar mapas topográficos de problemas. Topografía de problemas:

1. Problema resuelto

2. Problema no resuelto

3. Problema no planteado

4. Problema mal planteado

5. Problema pendiente

6. Problema insoluble. Elaborar un diagrama en donde aparezca una serie de áreas indicando si el problema ha sido estudiado y resuelto o si ha sido estudiado pero no ha sido resuelto, si está pendiente o es insoluble, e ir ubicando ahí el problema que se quiere investigar, sirve de mucha ayuda.

6. Plantear el problema de investigación. Hay varias operaciones básicas que acompañan a un buen planteamiento del problema. Ejemplo: Práctica escolar, Eje didáctico, Profesor, Plantel de estudiantes, Contenido de enseñanza, Modelo educativo, estrategias didácticas, tiempo...

## CONCLUSIÓN

Hacer investigación científica es un proceso complejo que requiere la pasión y el deseo de hacerlo. Generar la solución de problemas y la producción del conocimiento científico en a educación física es un trabajo que tiene un camino por explorar para el docente investigador.

Trabajar desde la práctica de las sesiones de educación física de manera sistematizada de este proceso educativo es para mejorar la calidad en la formación de los educandos, esos seres por los que trabajamos en la docencia. Las herramientas de investigación: observación participativa y diario de campo, son propuestas para lograr este reto.

Los elementos que contribuyen a este proceso es la práctica reflexiva del docente investigador en su terreno de trabajo: canchas, gimnasios, patios y/o espacios asignados para la clase de educación física.

La observación de la clase de educación física difiere de otras, ya que su naturaleza implica movimiento, sudor, calor o frío, alegría, interacción motriz (sociomotricidad), corporeidad, la acción motriz (psicomotricidad), competencia motriz...

Para realizar la observación de manera sistemática (análisis, categorías, reflexión...) se requiere el conocimiento de cómo hacerlo (docencia), y la práctica para desarrollarla. Además de los conocimientos metodológicos para poder desarrollar la investigación. Ambas acciones con su propio nivel de complejidad y la forma de adecuarlas.

En lo metodológico de la investigación el estilo personal para la elección del paradigma de investigación, métodos, técnicas e instrumentos de investigación pertinentes para el objeto de estudio que desea indagar.

La enseñanza situada y los proyectos formativos, considero, son estrategias didácticas que apoyan en la solución de problemáticas detectadas. La problematización de ello también se debe efectuar, ya que la generación de conocimientos científicos en educación física, es un proceso aún más complejo.

Esta investigación está en proceso de construcción, la aplicación de estas herramientas de investigación permiten el acotar la información para ir aplicándolas también sistemáticamente.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Candela, A. (1999) "Ciencia en el aula". PAIDOS. México.
2. Castañer, M. (2001) "La educación física en la enseñanza primaria" INDE. España.
3. Cifuentes, R. (2011) "Diseño de proyectos de investigación cualitativa" NOVEDUC. Argentina.
4. Díaz Barriga (2006) "Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida" Mc Graw Hill. México.
5. Eisenberg Wieder, R. (2008) colección: la investigación educativa en México 1992-2002. "La corporeidad, Movimiento y Educación Física" COMIE. México.
6. Fierro, C. et. al. (1995) "Más allá del salón de clases" Centro de Estudios Educativos México.
7. Gerson, Boris (1979) "Observación participante y diario de campo en el trabajo docente" Perfiles Educativos, no. 5. UNAM. México.
8. Gil Flores (1994) "Análisis de datos cualitativos. Aplicaciones a la investigación educativa". PPP Promociones Y Publicaciones Universitarias. España
9. Porlan (1999) "El diario como instrumento para detectar problemas y hacer explícitas las concepciones en: el diario del profesor. Un recurso para la investigación en el aula". DIADA EDITORA. España.



10. Ruiz Pérez, M (2014). “De que hablamos cuando hablamos de competencia motriz. España.
11. Sánchez Puentes, R. (1993). “Didáctica de la problematización en el campo científico de la educación”. Perfiles educativos.1993(61)
12. HON, D. (1992) “La formación de profesionales reflexivos”. Paidós España.
13. Taylor, Bogdan (1996) “Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados”. Paidós. España.
14. TOBON, S. (2007) “El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos. Acción pedagógica no. 16. Enero-diciembre 2007. Grupo CIFE
15. Tobón, S (2010). ¿Cómo abordar el modelo de competencias? En la práctica docente. CONRUMBO. México.
16. Rodríguez, Gil y García. “Metodología de la investigación cualitativa”. Aljibe. España.