



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
Facultad de Ciencias de la Educación

**LA NEUROEVALUACIÓN Y LA VALORACIÓN DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LA  
BÁSICA SUPERIOR DEL COLEGIO AMÉRICA LATINA EN EL AÑO 2020-2021**

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Magíster en Educación,  
Mención en Educación Física y Deporte

**Línea de Investigación:**

Educación, comunicación, cultura, sociedad y valores.

Autor:

Evelyn Patricia Barrera Márquez

Director:

Mag. Leonor Ramires Mattiazzi

Quito– Ecuador  
Abril 2022



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
Facultad de Ciencias de la Educación

**HOJA DE APROBACIÓN**  
**LA NEUROEVALUACIÓN Y LA VALORACIÓN DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LA**  
**BÁSICA SUPERIOR DEL COLEGIO AMÉRICA LATINA EN EL AÑO 2020-2021**

**Línea de Investigación:**  
Educación, comunicación, cultura, sociedad y valores.

Autor:

Evelyn Patricia Barrera Márquez

Mag. Leonor Bravo  
DIRECTOR:

f. \_\_\_\_\_

Mag. Alexandra Yépez Rosero  
CALIFICADOR:

f. \_\_\_\_\_

Mag. Thania Quintero Castellano  
CALIFICADOR:

f. \_\_\_\_\_

Quito– Ecuador  
Abril, 2020

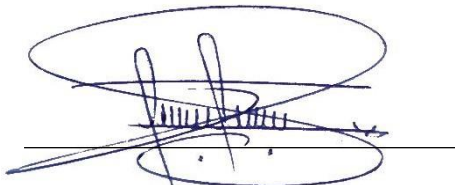
## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Evelyn Patricia Barrera Márquez, con cédula 1715657415, autora del trabajo de graduación titulado: **LA NEUROEVALUACIÓN Y LA VALORACIÓN DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LA BÁSICA SUPERIOR DEL COLEGIO AMÉRICA LATINA EN EL AÑO 2020-2021**, previa a la obtención del grado académico de **MAGÍSTER EN EDUCACIÓN, MENCIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE** en la facultad de **Ciencias de la Educación**.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos del autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Quito, 08 de abril de 2022

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a horizontal line with a small arrow at the end, positioned above the printed name.

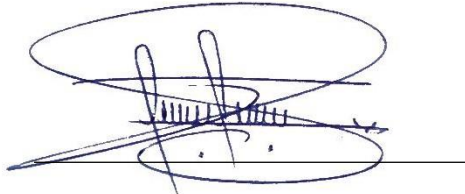
Evelyn Patricia Barrera Márquez  
1715657415-

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD**

Yo, Evelyn Patricia Barrera Márquez portadora de la cédula de ciudadanía No. 1715657415, declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del Grado de Magíster en Educación, mención en Educación Física y Deporte son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Quito, 08 de abril de 2022

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and lines, enclosed within a hand-drawn oval border.

Evelyn Patricia Barrera Márquez  
1715657415

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, quiero agradecer a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, al Mg. Pablo del Val y la Mg. Johana Herrera por toda su coordinación, acompañamiento y apoyo incondicional durante todo el camino de la maestría, por su calidad humana y la manera idónea de llevar un gran proyecto a su culminación. Agradecer a mi tutora de tesis Mag. Leonor Ramires Mattiazzi quien fue una guía y aporte significativo para lograr el objetivo propuesto. A todo el cuerpo docente que desde el principio nos inspiraron a ser mejores a adquirir y utilizar todo lo enseñado en beneficio propio y de todos los seres humanos que tenemos a cargo, por impulsarnos a trascender y dejar huellas. Por último, quiero agradecer a mis compañeros de los que aprendí mucho y en especial a mis padres, esposo e hija por siempre inspirarme, apoyarme y ser el soporte para alcanzar todo lo que me he propuesto.

## **DEDICATORIA**

Dedico mi tesis con todo el amor y corazón a mis padres quienes han sido mi ejemplo y la voz que me guía y fortalece, a mi esposo por siempre creer en mis capacidades e impulsar mis pasos y acompañarme en el camino, a mi hija que en todo este proceso ha sido mi inspiración y la voz que me anima a seguir para ser su referente, esta tesis es por y para ellos.

## RESUMEN

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo proponer estrategias de Neuroevaluación para mejorar la valoración de la Educación Física en los estudiantes de básica superior. Los aportes de la Neuro Educación Física y Neuroevaluación son tendencias educativas que permiten aprovechar la estrecha relación entre la acción motriz y el cerebro, en la adquisición de nuevos aprendizajes, lo que lleva a transformar y replantear la forma de evaluar, brindando al estudiante protagonismo y apropiación dentro de este proceso. Integrar en la evaluación metodologías activas y herramientas TIC aportarán en la valoración de la Educación Física. La metodológica utilizada es la cuantitativa, mediante una encuesta adaptada del cuestionario de actitudes a la Educación Física de Moreno, Rodríguez y Gutiérrez (2003) y el cuestionario 3CEF (Calidad de la Educación Física) de García, García y Eliseo (2015), aplicada a 81 estudiantes y 5 docentes del Colegio América Latina. El procesamiento de la información obtenida se realizó a través del Microsoft Office, Excel y el software SPSS, con medidas de tendencia central para dar mayor fiabilidad y validez a la información obtenida del estudio. Los resultados obtenidos permiten evidenciar que la asignatura de Educación Física es medianamente importante para los estudiantes, debido a que la calidad de la evaluación y los medios utilizados generan desmotivación y poca participación en actividades de evaluación. A partir de los resultados se presenta una propuesta basada en la Neuroevaluación con contenidos teórico-prácticos utilizando actividades participativas, cooperativas y m-learning que motivan y predisponen a los estudiantes para ser evaluados y mejorar a partir de una retroalimentación. Teniendo como conclusiones que la Neuroevaluación es innovadora, formativa, individual e integral, que deja de lado la fijación en el rendimiento y promueve una mayor valoración cualitativa, inclusiva y diversa, considerando las necesidades e intereses de los estudiantes y el contexto actual.

**PALABRAS CLAVE:** Educación Física, Evaluación, Neurociencias, Neuro  
EF, Neuroevaluación

## **ABSTRACT**

The main purpose of this investigation study is to create a proposal based on the research and findings of the Neuroscience-based Physical Education and Neuroassessment, a new pedagogical perspective that allows taking advantage of the close relationship between motor action and the brain in the acquisition of new learning. This perspective leads to an improvement and reconsideration of the assessment by giving the student a leading role and an appropriation of this process. The research aims to strengthen the evaluation through active methodologies and ICT tools that enhance the assessment of Physical Education.

The methodology is quantitative, through a Survey adapted from the questionnaire on attitudes to Physical Education by Moreno, Rodríguez, and Gutiérrez (2003) and the 3CEF questionnaire (Quality of Physical Education) by García S., García C., and Eliseo (2015), plied eighty-one students and five teachers of the *Colegio América Latina*. The information obtained was processed through Microsoft Office, Excel, and SPSS software, applying central tendencies to enhance the reliability and validity of the information obtained from the study.

The results showed that PE is moderately important for students because the quality of the evaluation and the means used generate demotivation and lack of participation in evaluation activities. From the results, a proposal based on Neuroassessment with theoretical-practical content is presented, using participatory, cooperative, and m-learning activities that motivate and predispose students to be evaluated and improve based on feedback. Concluding that the Neuroassessment is formative, individual, and competent, leaves aside the fixation on performance and promotes a more qualitative, inclusive, and diverse assessment, considering the needs and interests of the students and the current context.

**KEYWORDS:** Physical Education, Assessment, Neuroscience, Neuroscience-based Physical Education, Neuroassessment.

# INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
Pregunta de investigación .....	8
Objetivos .....	8
Objetivo general:.....	8
Objetivos específicos: .....	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	9
2. 1. La Evaluación y sus Antecedentes.....	11
2.1    Definiciones de la Evaluación.....	13
2.2    La Evaluación en Educación Física .....	14
2.3    Funciones .....	16
2.4    Dimensiones de la Evaluación .....	16
2.4.1    ¿Por qué evaluar? .....	17
2.4.2    ¿Para qué evaluar? .....	17
2.4.3    ¿Qué Evaluar? .....	19
2.4.4    ¿Cuándo Evaluar? .....	20
2.4.5    ¿Cómo evaluar?.....	21
2.5    Neuroeducación y Neuro EF.....	23
2.6    Neuroevaluación .....	27
2.6.1    Principios Metodológicos .....	28
2.6.2    Tipos de evaluación Evaluación Competencial .....	29
Evaluación Formativa .....	29
Evaluación Personalizada .....	30
2.6.3    Instrumentos Neuro evaluativos.....	31
2.7    Neuro EF con Motivación y Emoción .....	32
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	36
3.1    Procedimiento.....	36
3.2    Participantes .....	37
3.3    Instrumentos.....	38
3.4    Análisis de los datos.....	38
CAPÍTULO IV: RESULTADOS .....	39
4.1    Análisis e interpretación del Objetivo 1.....	39
4.2    Análisis e interpretación del Objetivo 2.....	40
4.3    Análisis e interpretación del Objetivo 3.....	43
CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA .....	45
5.1    Descripción .....	45
5.2    Justificación .....	46
5.3    Líneas de acción y escenarios .....	50
5.4    Objetivos General y Específicos .....	51
5.5    Destinatarios y responsables .....	52
5.6    Análisis de pertinencia .....	52

5.7	Funcionamiento.....	52
	Árbol de Medios y Fines.....	54
5.8	Objetivo 1 de la Guía .....	55
5.9	Contenidos y actividades.....	56
5.10	ACTIVIDADES A REALIZAR .....	57
	Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio.....	57
5.10.1	Actividad 1.....	59
5.10.2	Actividad 2.....	60
5.10.3	Actividad 3.....	62
5.10	Actividad 4.....	65
5.11	Alcance geográfico y contextualización .....	69
5.12	Cronograma.....	70
5.13	Evaluación de la propuesta .....	72
	CONCLUSIONES .....	73
	Referencias Bibliográficas .....	77
	Anexo 1.....	81
	Anexo 4.....	87
	Anexo 5.....	88

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Dimensiones de la Evaluación.....	17
Figura 2: Componentes metodológicos para el aprendizaje y evaluación .....	28
Figura 3: Código QR al vídeo sobre evaluación personalizada en TAFADA Alameda. URL: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kSF_2b9fefg">https://www.youtube.com/watch?v=kSF_2b9fefg</a> .....	31
Figura 4: Formación académica de los docentes.....	40
Figura 5: Valoración de las clases de Educación Física.....	43
Figura 6: Neuro EF- Neuroevaluación.....	44
Figura 7: Diagrama de Causa-Efecto .....	53
Figura 8: Diagrama de pertinencia de la propuesta (medios-fines).....	54
Figura 9: Código QR a la actividad de evaluación URL: <a href="https://docs.google.com/document/d/1GpZZXPgzZ-aeLNnXLyhM2TvI75WaHuYu/edit?usp=sharing&amp;oid=107754785815387811299&amp;rtpof=true&amp;sd=true">https://docs.google.com/document/d/1GpZZXPgzZ-aeLNnXLyhM2TvI75WaHuYu/edit?usp=sharing&amp;oid=107754785815387811299&amp;rtpof=true&amp;sd=true</a> .....	60
Figura 10: Código QR a la actividad de evaluación .....	62
Figura 11. Código QR a la actividad de evaluación .....	64
Figura 12. Código QR a la actividad de evaluación....	67
Figura 13: Código QR a la actividad de evaluación .....	68
Figura 14. Cronograma de la propuesta .....	71

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Definiciones de evaluación a lo largo del tiempo .....	14
Tabla 2: Funciones de la Evaluación.....	16
Tabla 3: Funciones de la Evaluación según Guimeno (1992).....	18
Tabla 4:Definiciones de Neurociencia .....	24
Tabla 5: Definiciones de Neuroeducación .....	24
Tabla 6: Definiciones de Neuroeducación Física.....	26
Tabla 7: Objetivos de la Evaluación Personalizada .....	31
Tabla 8: Caracterización de Estudiantes y Docentes.....	40
Tabla 9: Dimensiones Valoración de la EF.....	42
Tabla 10. Resultad Global de la valoración de las clases de EF por parte de los estudiantes.....	42

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad el proceso educativo se mantiene en una constante revisión, esto puede ocurrir debido a las diferentes tendencias, enfoques o propuestas alternativas que vienen del resultado de investigaciones y estudios que tiene como finalidad aportar significativamente en el fortalecimiento y mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. En esta misma línea hace casi ya 20 años un enfoque que va revolucionando varios campos de la ciencia y ahora de la pedagogía es la Neurociencia, que con sus aportes sobre un estudio del cerebro a partir de sus funciones y la estrecha relación que tiene con el aprendizaje, ha llevado a varios profesionales a poner atención y entender el nuevo enfoque neurocientífico.

La influencia que tiene las funciones cerebrales, las conexiones neuronales, el movimiento corporal en las capacidades cognitivas son significativas, lo que ha llevado al campo educativo a incluir a las Neurociencias para dar un cambio de mirada al cómo aprenden los estudiantes partiendo de su cerebro. Este paso también ha llevado al área de Educación Física, que tomando en consideración el contexto actual, a ganar una mayor importancia dentro del ámbito educativo, de la salud física, psicológica y socioemocional, debido a los grandes aportes y beneficio que genera en la vida del ser humano.

En la práctica diaria de la Educación Física, tanto en la enseñanza como en la evaluación, todavía se puede ver paradigmas tradicionales que han provocado en los estudiantes una desvalorización de lo que puede brindarles y aportarles para la vida, esto puede tener varias causas, pero en este trabajo investigativo nos centraremos en la evaluación, proceso que está inmerso en todo momento de la formación educativa y que por varios años a pesar de su evolución todavía presentan rasgos tradicionales, que lleva a enfocarse en el rendimiento y la calificación, en clasificar y marcar al estudiante a partir de un resultado, habilidad o capacidad, dejando de lado la individualidad, necesidad, interés o diversidad del grupo estudiantil.

Este tipo de prácticas genera en el estudiante un sin número de actitudes, pensamientos y emociones que tiene como consecuencia una desmotivación y poca

participación en las clases de EF y en las actividades evaluativas por un temor al resultado y por ser expuesto a sus pares.

Partiendo de los antecedentes y los nuevos enfoques educativos, el presente trabajo investigativo tiene como finalidad a partir de la información recolectada y la investigación bibliográfica proponer a través de la Neuroeducación, Neuro Educación Física y específicamente Neuroevaluación una forma diferente de realizar evaluaciones, a partir de actividades que tengan de protagonista al estudiante, con participación activa en la construcción de sus evaluaciones, que fortalezca sus valores individuales y grupales, que se motive, emocione y disfrute de las actividades que realice para evidenciar su aprendizaje y que tomen conciencia que los mismos pueden servir para la vida.

Con lo antes descrito la investigación realizada pretende proponer una opción evaluativa que tome en consideración la realidad actual y las consecuencias que ha generado una emergencia sanitaria mundial. A partir de estudios e investigaciones se ha vuelto a ratificar en el contexto de la pandemia la importancia y los beneficios que tiene a nivel cognitivo y de salud la Educación Física en las diferentes edades evolutivas. Esos aportes son más significativos cuando lo relacionamos con la Neurociencia, es por ello que la propuesta de una guía con estrategias Neuroevaluativas, servirá a la comunidad educativa del Colegio Ecuatoriano Español América Latina. Se plantean actividades que involucra a los estudiantes, docentes y familias, también se pretende que este documento sirva a docentes, autoridades y futuros docentes, para mediante el acceso a esta tesis puedan empezar a investigar para conocer y aplicar lo que ofrece la Neuroeducación. Además, llevar a los docentes a una reflexión y autoevaluación de la forma en que se enseña y evalúa a los estudiantes, porque no se puede olvidar que “las emociones encienden y mantienen la curiosidad y la atención y con ello el interés por el descubrimiento de todo lo que es nuevo No hay aprendizaje sin emoción” (Mora, 2019, p 212).

En el Capítulo I se presenta el problema de la investigación, el planteamiento y formulación del problema, el objetivo general y específicos, y la pregunta de investigación

El Capítulo II se aborda el marco teórico, donde se hace una breve revisión

de los antecedentes históricos de la misma, se revisan varias definiciones, funciones y dimensiones que por muchos años han orientado la práctica evaluativa,

apoyándose en un enfoque específico o en los aportes de autores que llevan varios años de investigación y contribuciones significativas en los procesos de evaluación, se realiza una introducción a las Neurociencias, Neuroeducación y la Neuro EF mediante definiciones y metodología que plantea esta tendencia pedagógica, enfocándose en la Neuroevaluación, sus definiciones, metodología, tipos de evaluaciones, instrumentos. Complementando este capítulo con una conceptualización de la emoción y motivación en la Neuro EF, cerrando con las bases legales que respalda las teorías propuestas.

En el Capítulo III se expone la Metodología con un enfoque cuantitativo, descriptivo y documental, compuesta por 5 fases: identificación de la problemática, elaboración y aplicación del instrumento, procesamiento análisis e interpretación de los resultados, todas las fases servirán para elaborar la propuesta que ayude a la problemática identificada.

El Capítulo IV aborda el análisis e interpretación de resultados a partir del procesamiento de la información a través del Microsoft Office, Excel y el software SPSS, con medidas de tendencia central que permiten tener fiabilidad de la instrumentación utilizada.

Por último, en el Capítulo V a partir de los datos analizados e interpretados se define una propuesta con su respectiva justificación, destinatarios y responsables, objetivos, funcionamientos, actividades, factibilidad, cronograma de aplicación y evaluación de la propuesta. Finalizando con las conclusiones y recomendaciones de este trabajo investigativo.

## CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Educación Física es una asignatura que propicia el desarrollo motor de los estudiantes conjuntamente con lo cognitivo, procedimental y actitudinal, generando aprendizajes significativos, mediante el movimiento corporal, la adquisición de capacidades y habilidades motoras, con la finalidad de formar seres activos, autónomos y que busquen mediante la practica mantener una vida saludable tanto en lo físico como mental.

Dentro del proceso educativo el docente de Educación Física en la planificación debe poner mucha atención en cómo lo hacen, cómo lo viven, cómo lo sienten y ponen en acción los aprendizajes recibidos, para “permitir que sean capaces de comprender, fundamentar y explicar sus propias acciones; de entender y analizar las repercusiones de dichas acciones sobre su propio cuerpo” (Toro, 2019, p11), esto quiere decir que las bases y la formación delos estudiantes debe ser integral y significativa que aporten en su desarrollo como individuos dentro de una sociedad.

El planteamiento de la evaluación requiere de algunos momentos como lo indica Prieto (2015), el saber qué evaluar, cómo evaluar y cuándo evaluar, permitirá al docente encontrar las estrategias y métodos idóneos que lo lleven a constatar el desarrollo de destrezas, habilidades y capacidades adquiridas por el estudiante. Es primordial que los estudiantes sean partícipes activos dentro del proceso de evaluación y quitar el protagonismo principal al docente; para provocar un cambio en la actitud y percepción de los estudiantes sobre los momentos de evaluación.

De acuerdo con el currículo ecuatoriano de Educación Física, para la básica superior, el proceso de evaluación que tiene como finalidad exponer el grado de aprendizaje alcanzados por los estudiantes, requiere de criterios e indicadores de evaluación que están planteados de acuerdo a estándares de aprendizaje (Ministerio de Educación [MINEDUC], 2016). Por lo tanto, se debe planificar, aplicar y tener la flexibilidad para realizar las adecuaciones necesarias en base al contexto, necesidades, intereses, recursos y estado emocional de los estudiantes, que en la actualidad se han visto altamente afectados debido a la pandemia. Se debe tomar en cuenta que a partir del 13 de marzo del 2020 se dictamino un confinamiento nacional como medida de protección ante la presencia del COVID 19 en el país,

muchos planteles ante esta situación empezaron a funcionar en la modalidad virtual, situación que llevo a los estudiantes, docentes y familiar a acoplarse a una nueva forma de aprenden y enseñar. Debido a esta nueva modalidad el ministerio en este año escolar 2020-2021, formuló un currículo adaptado debido a la emergencia sanitaria, que llevó a las instituciones a poner mayor atención a la parte emocional de los estudiantes y a enfatizar en la empatía y flexibilidad al momento de enseñar y evaluar.

Para llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje y verificar el cumplimiento de los objetivos planteados, los docentes del área de Educación Física han presentado y probado varias propuestas y estrategias. Sin embargo, en los últimos años a pesar de la preocupación por conocer y desarrollar modelos de evaluación coherentes y acordes a lo que plantea el Currículo del Ecuador, vigente desde el 2016, se sigue evidenciando en muchas instituciones una evaluación tradicional. Dentro de este proceso todavía falta tomar en cuenta el interés, necesidades, ritmo, posibilidades, motivación, diversidad y modalidad virtual que se tiene dentro del grupo de estudiantes.

En el Colegio América Latina, establecimiento particular de la ciudad de Quito, con jornada matutina y que en la actualidad se encuentra en modalidad virtual, se ha podido observar que a pesar de la preocupación de los docentes de Educación Física por aplicar una evaluación idónea que tome en cuenta los principios pedagógicos y se adapte a la situación actual, todavía se tiende a evaluar el rendimiento para obtener una nota, y en muchas ocasiones no se realiza una retroalimentación que lleve al alumnado y docente a realizar cambios o mejoras en su proceso. Los medios o métodos que se utilizan son juegos de rendimiento y test físicos, este tipo de evaluación se evidencia con mayor énfasis en la secundaria (básica superior).

Es importante señalar que el grupo de edad de este nivel se encuentra en plena adolescencia, la forma de percibir lo que el docente expresa mediante la evaluación, puede generar en los estudiantes afecciones en lo procedimental y actitudinal, debido a las características de la edad evolutiva. Todos estos factores, mientras van pasando los años, produce en muchos alumnos una actitud de rechazo y ausentismo a las clases. Ante la educación virtual esto ha ido aumentando y la percepción de los estudiantes sobre los aportes a nivel físico, emocional y social de

la materia y en especial de la evaluación se ha visto afectado, generando una baja participación, motivación, y hasta la desvalorización de la materia al sentirse expuestos en sus capacidades y habilidades, lo que los lleva a no encender cámara o faltar a las clases.

En la institución la valoración e importancia que dan los estudiantes de primaria a la materia es alta. La predisposición para participar en las clases se ve afectada al ingresar a la secundaria (básica superior), debido a las características y cambios que se van generando a nivel biológico, fisiológico, psicosocial y emocional. Los estudiantes en esta etapa van logrando su autonomía, aceptación de su imagen, formas de relacionarse y formación de su identidad, en este tiempo sufren muchos cambios hormonales lo que les genera inestabilidad emocional (Güemes-Hidalgo et al., 2017). Esta etapa se ha visto marcada en este año escolar, por todo lo que ha conllevado una educación virtual; sin el contacto con sus compañeros y el permanecer encerrados en casa, afectó significativamente su estado emocional); por lo tanto, el docente de EF, al tener en cuenta estos puntos, puede afectar en la percepción de los estudiantes hacia lo que les brinda y genera la materia.

Basándose en lo que señala Lara (2015), los estudiantes que participan en una clase dinámica, emocionante y útil, son los que disfrutan y salen satisfechos de la misma, presentan motivación, autosatisfacción, actitudes positivas y de valoración a la materia, evidenciando durante el proceso los beneficios que genera en su autoestima y su salud física y mental.

Partiendo de lo planteado anteriormente surge la pregunta que guiará este trabajo de investigación, ¿Ayudará la utilización de estrategias Neuroevaluativas a mejorar la valoración de los estudiantes a la Educación Física en la Básica Superior del Colegio América Latina?

Finalmente, al tener claro la problemática que se plantea, las características específicas del grupo de estudiantes que se encuentran entre 12 y 15 años de edad y son parte del estudio, es necesario e importante que se sigan implementando otras estrategias metodológicas de enseñanza y evaluación. Actividades alternativas e innovadoras que provoquen: emoción, motivación y disfrute en la materia de Educación Física y que eso se mantenga y fortalezca en cada año de la secundaria.

Además, los docentes del área deberán concentrarse, en formar a sus estudiantes de manera integral; evitando caer en la búsqueda únicamente del rendimiento físico o deportivo; pues esto conllevaría a graves consecuencias como: deserción o pérdida de empatía, práctica y valoración de la materia. De esa forma en el presente y futuro estaremos evitando que el grupo de estudiantes a su cargo, se vuelvan parte de las estadísticas de obesidad, sobrepeso y sedentarismo que con la pandemia han ido en aumento por las diferentes situaciones que en cada hogar e institución se ha presentado.

Un informe realizado por la Pontífice Universidad Católica del Ecuador y la UNICEF en los meses de octubre y noviembre del 2020, y avalados estos datos por el ministerio de educación, un 63% de niños y adolescentes han tenido deserción escolar por diferentes motivos. Dentro de esta investigación también señalan que el 44% de familias califican de regular a mala la calidad educativa en la virtualidad (PRIMICIAS, 2021), es decir que, para los hogares ecuatorianos se dificultó tener los medios necesarios para que sus hijos e hijas aprendan, y que las estrategia o metodologías utilizadas para enseñar y evaluar los aprendizajes adquiridos no permitían adquirir el conocimiento. Es importante señalar que muchos estudiantes no tenían acceso a las clases virtuales por falta de equipos, internet, otros recibían en un celular, se envían los trabajos y tareas por WhatsApp, en algunas instituciones se redujo las horas de clase o se tenía toda la mañana lo que produjo una afectación a nivel cognitivo y emocional en los estudiantes que debían adaptarse a esta nueva forma de aprender en medio de una la pérdida del contacto social e interacción con sus pares y profesores.

Según la última Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en el 2011-2013, tenemos que entre las edades de 12 -19 años el 26% de los encuestados sufren de sobrepeso y obesidad, un 27,5% son sedentarios y el 55.5% realizan entre media y alta actividad física (Ministerio de Salud e INEC, 2014), es decir que es primordial seguir mejorando y reforzando la enseñanza y aprendizajes de la materia en lo presencial y virtual para, evitar que los estudiantes se vuelvan inactivos y sedentarios.

En la actualidad y en base a varios estudios e investigaciones la importancia que tiene la EF y los beneficios a nivel físico y mental son significativos, porque es una herramienta que puede ayudar a evitar el sedentarismo, sobrepeso y obesidad, y

ayuda a una salud física y mental, que a lo largo genera enfermedades en los niños, niñas y adolescentes. Según Zapata y Ramírez (2020), en las instituciones educativas la materia de Educación Física es fundamental para, mediante su enseñanza, seguir potenciando y promoviendo el cuidado de la salud, la alimentación saludable y la ocupación de tiempo libre, por una vida activa y saludable a través de la actividad física recreativa o deportiva.

### **Pregunta de investigación**

Partiendo de lo planteado anteriormente surge la pregunta que guiará este trabajo de investigación, ¿Ayudará la utilización de estrategias de Neuroevaluación mediante actividades participativas, cooperativas y m-learning a mejorar la valoración de la Educación Física en la Básica Superior del Colegio América Latina?

### **Objetivos**

#### **Objetivo general:**

Proponer estrategias de Neuroevaluación para mejorar la valoración de la Educación Física en los estudiantes de básica superior del Colegio América Latina en el año 2020-2021.

#### **Objetivos específicos:**

1. Conocer las características de los estudiantes y docentes de acuerdo con su edad, género, experiencia profesional y formación académica.
2. Analizar la valoración de los estudiantes a la Educación Física mediante la aplicación de una encuesta que aborde la percepción en el grado de importancia de la EF, la calidad en la evaluación, la participación y motivación a partir de la evaluación.
3. Conocer el nivel de conocimiento y aplicación de estrategias de Neuroevaluación por parte de los docentes de la institución.
4. Elaborar una guía metodológica para docentes con contenidos teórico-prácticos de Neuroevaluación utilizando actividades participativas, cooperativas y m-learning para favorecer la valoración de los estudiantes a la Educación Física.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2. Bases Teóricas

De acuerdo a las siguientes variables propuestas en la investigación: La Evaluación Formativa, Neuroevaluación y la Valoración de la Educación Física, es importante tomar como referencia trabajos que se han llevado a cabo a nivel nacional e internacional.

La primera es en el Colegio Técnico Pujilí de la provincia de Cotopaxi el autor Héctor Fabián Pallo Masaban con el tema “Los instrumentos de evaluación en el área de educación física y su incidencia en los resultados de aprendizaje de los estudiantes del 8vo. año de egb en el Colegio Técnico Pujilí durante el año lectivo 2014 – 2015”.

Los principales resultados a los que se llegó en esta investigación determinaron que todavía existen docentes que desconocen las técnicas e instrumentos de evaluación, se aplican evaluación con búsqueda del rendimiento, además, que los estudiantes no están a gusto con las clases por ser monótonas lo que ha generado que no les llame la atención. Sin embargo, en la propuesta que plantea esta investigación no se da mucho énfasis en la evaluación formativa, ni se plantea opciones de cómo cambiar la actitud y valoración que tiene los estudiantes de la materia.

En la investigación sobre el tema “¿Por qué hago evaluación formativa y compartida y/o evaluación para el aprendizaje en EF?” realizado por Emilio Barrientos Hernán, Víctor Manuel López Pastor, Darío Pérez-Brunicardi, realizado en Valladolid España en el año 2019.

Entre las principales conclusiones del estudio se pudo evidencia que un grupo de docentes que aplicó en sus clases la EFC (evaluación formativa y compartida) y la EPA (evaluación para el aprendizaje) en primaria y secundaria tuvieron como resultado un mejor ambiente de clase, aumentando la participación y la conciencia de los estudiantes por su desempeño, el aplicar la autoevaluación, coevaluación y evaluación compartida favorecen positivamente al proceso de enseñanza aprendizaje.

En la investigación realizada por Ricardo Martín-Moya y Pedro Ruiz-

Montero, con el tema “DiverHealth”: motivación en la evaluación de Educación Física” aplicada en la ciudad de Granada, España en el año 2017.

Entre las principales conclusiones del estudio se destaca que la utilización del juego y de actividades cooperativas y aprovechando las TIC favorecen la valoración sobre lo aprendido, por parte de los estudiantes mostrándose motivados, involucrados y divertidos al ser los protagonistas del proceso de evaluación.

A partir de un ensayo con el tema “Las emociones en la educación física escolar: el aporte de la evaluación cualitativa” que tiene como autor a Felipe Nicolás Mujica de la Universidad Politécnica de Madrid publicada en la revista EmásF en el 2018.

En las conclusiones señala la importancia que se debe dar a las emociones en el aprendizaje motriz, recomendando la reducción de evaluaciones mecanizadas, invitando a atenderlas y comprenderlas para poder realizar una educación emocional, además, nos lleva a la reflexión al docente sobre las prácticas pedagógicas y los cambios que debemos hacer para aportar adecuadamente en la formación de los estudiantes.

Como última base teórica se tiene el trabajo investigativo de Irina Cevallos y María Moya con el tema “Neuroeducación” de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en el 2019.

Dentro de las conclusiones señala que las Neurociencias es un aporte importante en la educación, la atención que se da al funcionamiento del cerebro durante el aprendizaje permite entender los procesos mentales que llevan a un buen desarrollo de habilidades y destrezas, acompañado del medio afectivo y emocional para lograr los resultados esperados. Permitiendo mediante un proceso neurocientífico evaluar y mejorar lo que se enseña para facilitar el proceso educativo del que aprende a partir del descubrimiento adaptado y de medios tecnológicos que lleven a tener un aprendizaje significativo y preciso.

Las observaciones que se realizan en cada investigación mencionadas ratifican la importancia de aplicar una evaluación cualitativa, innovadora, participativa e inclusiva que proponga la mejora y progreso de un aprendizaje auténtico, que lleve al estudiante a ser el protagonista del proceso y lo motive a realizar Educación Física y a valorar los aportes a su aprendizaje de manera

holística y significativa. Además, dentro de nuestra realidad se puede evidenciar en la última investigación que las Neurociencias son un aporte significativo en la educación, el brindar la atención necesaria a los procesos cerebrales durante el aprendizaje ayuda en la adquisición del conocimiento apoyado no solo en lo cognitivo sino también lo emocional para afianzar y fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje a partir de las formas de enseñar y evaluar.

## **2. 1. La Evaluación y sus Antecedentes**

La evaluación desde antes del cristianismo se ha realizado de diferentes maneras, la humanidad se ha pasado evaluando su accionar desde momentos simples hasta complejos. Lemus (2012) señala que entre los siglos V-XV AC se promovía al estudiante a buscar por qué y para qué de las cosas, mediante una evaluación dogmática, con exámenes presenciales donde el maestro siempre ha estado presente, así tenemos a Platón y Aristóteles. Sin embargo, en esta misma época Sócrates evaluaba con el dialogo y la mayéutica, llevando al estudiante a aprender de sí mismo (Alcaraz Salarirche, 2015).

En el siglo XIX se genera el nacimiento de la escuela tradicional como la conocemos ahora, producto de la Revolución Industrial, que tenía énfasis en la memorización dando valor a una calificación al trabajo. Desde 1885 hasta 1930 se plantean cuestionarios, exámenes escritos, pruebas estandarizadas, se basa en los resultados, el error era penalizado, teniendo a Estados Unidos y Gran Bretaña como precursores de este tipo de evaluaciones y al final de la época se pudo ver las semejanzas y diferencia a partir de las teorías de Charles Darwin relacionadas con la evolución de las especies (Alcaraz Salarirche, 2015).

A esta primera época se la denomina “la primera generación” y “generación de medida”, debido a que se enmarcaba en instrumentos de medición, y en muchas ocasiones la relación con el programa educativo era mínimo, los cuestionarios no daban toda la información requerida, teniendo una gran incidencia en el tecnicismo, todavía existen textos que hablan de la evaluación y medida como términos intercambiables.

Desde 1930 hasta 1957, tenemos a Ralph Tyler llamado el padre de la evaluación, quien “creó la metodología para construir pruebas objetivas de rendimiento, e ideó el primer método para evaluar programas educativos a raíz del estudio curricular, basado en el método Tyleriano” (García, 2005, p. 1276), es decir a partir de los objetivos propuestos se seguían algunos pasos, la recopilación de datos y la comparación de resultados se media si se alcanzaron los objetivos, nace el término Evaluación Educativa.

Este modelo incluye un avance con respecto a la anterior época, en tanto Escudero (2003), considera que “El objeto del proceso evaluativo es determinar el cambio ocurrido en los alumnos; es también un medio para informar sobre la eficacia del programa educacional y también de educación continua del profesor” (p.15), es decir que dejó de lado la evaluación técnica y se propuso una evaluación arterial, basada en el rendimiento estandarizado. En esta época “tyleriana” la evaluación no aporta significativamente en los programas de enseñanza y no se evidenciaba una interpretación a los resultados con el fin de aportar en la mejora del sistema educativo (Alcaraz Salarirche, 2015).

En 1957 hasta 1972 inicia la era del juicio y la valoración, para Ethon Guba y Lincoln, con la evaluación se observa, analiza, describe, valora, juzga a partir de varios criterios, se toma en cuenta los programas educativos, los procesos, los contenidos, el aprendizaje experimental, etc. Surge como centro del proceso evaluativo el *Sujeto*. Entre 1963 y 1967, con Michael Scriven y Lee Conbrach, aparecen los conceptos de evaluación formativa, sumativa, intrínseca y extrínseca, llevando al sujeto a una toma de decisiones mediante una evaluación a través de la observación, cuestionarios y entrevistas. Mientras que, con la taxonomía de Benjamín Bloom, se quería que la evaluación sea formativa y centrada en el estudiante (Alcaraz Salarirche, 2015).

A partir de la década de los 70, con Piaget, Vygotsky y Ausubel surge un nuevo visión de aprendizaje y evaluación llamada Constructivismo “los límites y parámetros lo construyen las personas que participan en la evaluación como elemento importante dentro del mismo proceso de la evaluación” (Dobles, citado en Mora, 20011, p. 8).

El enfoque de esta época cambia hacia un campo interpretativo y sociocrítico, dando relevancia a las necesidades del estudiante, con una

participación activa en el proceso evaluativo, tomando a la evaluación como una herramienta no como un fin. Teniendo a finales del siglo XX una evaluación con una mirada diferente, que toma en cuenta los procesos, el currículo, la evaluación institucional y del sistema educativo (Mora, 2011).

Habiendo llegado al siglo XXI, vemos que algunos planteamientos evaluativos se han modificado, rompiendo paradigmas y proponiendo nuevas maneras de llevar la evaluación, buscando desarrollar competencias globales y a

partir de esto contamos con algunos nuevos enfoques que buscan mostrar un cambio en el objetivo, función y dimensiones del proceso evaluativo, tendiendo a una construcción participativa de todos los actores de la comunidad educativa.

## **2.1 Definiciones de la Evaluación**

La evaluación es un elemento inherente en el proceso educativo, que contribuye a mejorar, replantear y retroalimentar los medios utilizados para el aprendizaje. Históricamente, la evaluación ha sido vista como un fin en lugar de un medio dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, por esta razón contamos con diferentes autores que han definido la evaluación desde varios paradigmas considerando las distintas épocas y contextos educativos. Sin embargo, a pesar de su evolución, muchos de ellos todavía consideran a la evaluación cuantitativa sobre la cualitativa (Celin, 2012).

Ventajosamente, las variadas formas de evaluación han permitido a los docentes de hoy contar con varias estrategias para aportar en el proceso educativo, social y emocional del estudiante y analizar los efectos que puede producir si no es aplicado y retroalimentado de forma adecuada, oportuna y acorde a las edades evolutivas, tomando en cuenta los diferentes aprendizajes y la diversidad que puede existir dentro del grupo.

Es importante que el docente, en el momento de planificar y aplicar el currículo, se enmarque en un modelo pedagógico que parta de un paradigma que abarque tanto lo conceptual como lo metodológico del modelo que vamos a utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, que tenga coherencia con todos los elementos curriculares y el programa didáctico planificado. Partiendo de lo anteriormente dicho, en el siguiente cuadro veremos algunos de los conceptos de la

evaluación a través de los años desde 1971 hasta el 2012

Como se puede apreciar varios son los conceptos que se han ido dando a la evaluación, servido de modelo para los predecesores, coincidiendo mucho en términos como valoración,, recolección de datos, análisis de información, sin embargo, Carbonell (2012) menciona en su definición que dentro de su proceso evaluativo debe darse una análisis no solo a los estudiantes sino también al docentes y todos los componentes utilizados para plantearse soluciones ante errores que pueden presentarse y de esa forma llegar a alcanzar los objetivos propuesto.

Tabla 1: Definiciones de evaluación a lo largo del tiempo

AUTOR/A	DEFINICIÓN DE EVALUACIÓN
Stuffebam, D. (1971)	"El proceso de delinear, obtener y suministrar la información válida par la toma de decisiones." (citado por Cadwick y Rivera, 1991, p. 37)
Nevo (1983)	"Actividad que comparto, de manera inherente, el hecho de emitir un juicio, independientemente del objetivo evaluado y de los criterios utilizados." (citado por Blázquez y Sebastiani, 1998, p. 252)
Rosales, C. (1984, p11)	"Reflexión crítica sobre todos y cada uno de los componentes del sistema instructivo a fin de determinar cuáles han sido, están siendo o serán los resultados del mismo."
Chadwick, C. y Rivera, N. (1991, p36)	"Análisis, consciente o inconsciente, de algo, para emitir una opinión cercana de ese algo."
González, M. A. (1995, p.11)	"La interpretación mediante pruebas, medidas y criterios de los resultados alcanzados por los alumnos, profesor y proceso de enseñanza-aprendizaje en la ejecución pormenorizada de la programación."
Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (22° ed.)	"Acción y efecto de evaluar. Examen escolar."
Sanmartín N. (1997, p. 135)	"Proceso de recogida y análisis de información destinada a describir la realidad, emitir juicios de valor y facilitar la toma de decisiones."
Guinemo, J. (2008, p. 338)	"Cualquier proceso por medio de que alguna o varias características de un alumno, grupo de estudiantes, de un ambiente educativo, de objetivos educativos, materiales, profesores, programas, etc., reciben la atención del que evalúa se analizan y se valoran las características y condiciones en función de unos criterios o puntos de referencia para emitir un juicio que sea relevante para la educación."
Carbonell, J.L. (2012)	"Proceso permanente de reflexión crítica sobre los componentes y las interacciones en todo proceso educativo, con el fin de descubrir los aciertos y errores de dicho proceso, en la búsqueda de soluciones más adecuadas para conseguir los objetivos y fines que nos hemos propuesto." (Paredes y Herrán, 2012, p. 375)

Fuente: Paradigmas de la evaluación, elaborado por López Estévez (2013).

## 2.2 La Evaluación en Educación Física

Dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de educación física, la importancia de la evaluación no es la excepción, varios autores se han replanteado las formas de aplicar una evaluación adecuada y que cumpla con los objetivos planteados. Sin embargo, la Educación Física como materia se ha

centrado tradicionalmente en los contenidos procedimentales, dicho de otra manera, preocupados del “hacer” (Aleixo y Mesquita, 2016).

El proceso de evaluación según Blázquez (2020) debe cambiar su atribución a una nota basada en el rendimiento y ser en realidad el elemento que mediante su aplicación permita observar, interpretar y detectar lo que el estudiante ha aprendido realizando una retroalimentación oportuna para buscar una mejora y, por ende, un progreso en el aprendizaje del estudiante y fortalecer su autoestima y confianza destacando lo positivo de su proceso.

Tomando en cuenta lo que Blázquez (2020) plantea, es importante resaltar que el sistema de evaluación en Educación Física debe transformarse, haciendo parte del proceso a los estudiantes, convirtiéndoles en protagonistas de las actividades, provocando en el alumnado interés, compromiso y esfuerzo por superar lo que se presente en su proceso de evaluación; además, tomar en cuenta que tanto en lo presencial como virtual lo físico y emocional influirán en su desempeño.

Así mismo tenemos a Mujica (2018), este autor considera que el aprendizaje varía en dependencia de las emociones que influyen en la concentración, atención, memoria y motivación, aspectos cognitivos que van de la mano con lo procedimental y actitudinal, lo que permite tener una mayor conciencia y reflexión de parte de los estudiantes en las acciones y reacciones que tienen en las diferentes situaciones de aprendizaje e interacción social que pueden presentarse con sus pares y entorno.

Para Lara (2016) la evaluación permite que “las personas en este caso el estudiante y el profesor construyen conocimiento a partir de ciertos criterios, no solo de tipo disciplinar, sino de tipo emotivo y valorativo” (p.14), es decir que ese proceso constituye una construcción colectiva que lleva a una mejora y progresión de los aprendizajes de manera integral.

En relación a este cambio de concepción de la evaluación en educación física, Navarro (2016), considera que el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación deben buscar la generación “de aprendizajes significativos; priorizar en la concreción de contenidos motivantes para el alumnado; tender hacia el uso de metodologías activas, colaborativas y contextualizadas que favorezcan el desarrollo de las competencias y la motivación” (p. 9).

Partiendo de los autores señalados podemos decir que la evaluación está

estrechamente ligada al proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante una aplicación sistemática, consciente, auténtica, formativa y que tome en cuenta a la diversidad y el contexto. Permite evidenciar los aprendizajes y la efectividad de las acciones aplicadas para la enseñanza, acompañada de una retroalimentación al estudiante que genere consciencia, apropiación, calidad, autoestima y autonomía en su proceso, además, el docente debe reconocer y valorar los logros para motivar al alumno a trabajar por un aprendizaje profundo y que le permita resolver situaciones de la vida.

Desde una visión constructivista la evaluación en la educación física busca que el estudiante sea el constructor de su conocimiento, es decir el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje, mientras que el rol del docente sea de guía y facilitador (Mujica, Johnson & Jiménez, 2019).

### 2.3 Funciones

La evaluación en educación física debe pretender convertir al estudiante en un sujeto activo, participe de su desarrollo, que permita mejorar el proceso educativo al brindarle la información necesaria a través de su desenvolvimiento y retroalimentación, pero para que esto suceda es necesario que la evaluación cumpla con algunas funciones según lo señala Moreno (2010).

Tabla 2: Funciones de la Evaluación

<b>Función</b>	<b>Descripción</b>
<b>Valorar</b>	la capacidad de enseñanza docente.
<b>Individualizar</b>	adecuar las tareas a las capacidades individuales de los estudiantes.
<b>Diagnosticar</b>	adecuación a las condiciones de trabajo y base al grupo.
<b>Educar</b>	mediante la didáctica y metodología idónea.
<b>Seleccionar</b>	objetivos de trabajo, contenidos, metodología, actividades.
<b>Controlar</b>	constantemente el proceso de los estudiantes y docente.
<b>Obtener</b>	datos e indicadores.
<b>Medir</b>	el proceso del alumno.
<b>Motivar</b>	al alumno, informándole de los procesos alcanzados (Retroalimentación)
<b>Investigar</b>	en el contexto educativo para basar nuestra docencia en datos sólidos.
<b>Mejorar</b>	los programas de aplicación.
<b>Comprobar</b>	el proceso en función de los objetivos planteados.
<b>Predecir</b>	los futuros resultados de trabajo, orientándolos.
<b>Progresión</b>	en los aprendizajes alcanzados.

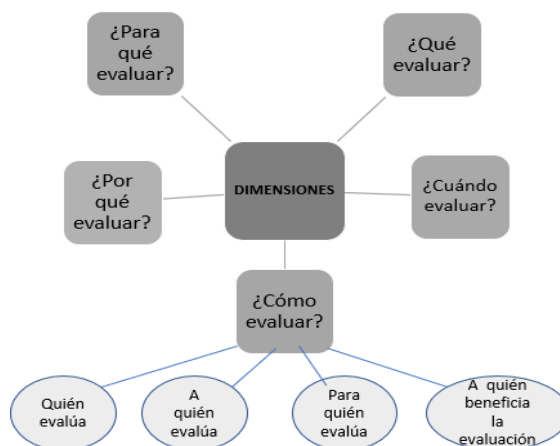
Fuente: [multiblog.educacion.navarra.es/jmoreno1/files/2010/03/](http://multiblog.educacion.navarra.es/jmoreno1/files/2010/03/)

### 2.4 Dimensiones de la Evaluación

Las dimensiones de la evaluación son varias, todo va a depender del enfoque del autor en el que se basa el docente, los paradigmas que se han manejado

a lo largo de la historia llevan a elegir, seleccionar o descartar las dimensiones en la que estará basado el proceso de evaluación. Según Chamorro y Fraile (2011) las dimensiones parten de interrogantes en el ámbito pedagógico y técnico (Prieto, 2015).

Figura 1: Dimensiones de la Evaluación



Fuente: Los paradigmas de la evaluación en Educación Física Prieto (2015)

#### 2.4.1 ¿Por qué evaluar?

Esta pregunta nos lleva a darle una dirección a la evaluación partiendo de la concepción docente y modelo pedagógico a utilizar, marcando una perspectiva propia. Para Prieto (2015) se evalúa “para calificar numéricamente, bajo una presunción de objetividad” (p 117), es decir que lo que hace el estudiante solo se mide de manera cuantitativa, objetiva y concreta. Además, este autor considera que en la mayoría de las ocasiones se tiende a buscar la comodidad del docente dejando de lado la aplicación de una evaluación formativa que beneficie al proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

Por su parte, Blázquez (1990), señalaba que se evalúa de forma tradicional para emitir un juicio de valor partiendo de unos parámetros que lleven a una nota o calificación (Prieto 2015). Sin embargo, en la actualidad estos paradigmas de por qué evaluar se han ido rompiendo, llevando al docente a evaluar con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes, que lo aplicado se enmarque en lo pedagógico, siendo este proceso formativo, significativo e integral.

#### 2.4.2 ¿Para qué evaluar?

La interrogante para qué evaluar quiere decir la finalidad que tendrá el

proceso de evaluación, y esta estará en concordancia con los paradigmas que maneje el docente, es por ello que habrá diferencias en lo planteado a nivel tradicional y alternativo dentro de este proceso. Varios son los objetivos que persigue la evaluación entre ellos el funcionamiento coherente y acorde a los estándares del sistema educativo (Prieto, 2015)

Tradicionalmente la evaluación tenía como finalidad el llegar a un resultado o producto que responda a un control, un juicio de valor a partir de lo que espera el sistema educativo y la sociedad, en este sentido Blázquez Sánchez (2006) considera que la finalidad que le han dado a la evaluación de establecer su función en el rendimiento, en el calificar y designar una nota en función de su desenvolvimiento y comportamiento, es una funcionamiento tradicional que no abarca la verdadera finalidad del proceso de evaluación, es por ello que este autor considera que el proceso de evaluación debe cambiar su sentido y ampliar sus dimensiones, a partir de un proceso que comprenda: un diagnóstico, verificación de los medios de enseñanza, augurar habilidades, guiar, orientar, motivar, apropiar y mejorar los de enseñanza y aprendizaje y que además, sirva para ampliar la investigación e innovación educativa evaluativa (Prieto, 2015).

Para que se pueda realizar una evaluación alejada del tecnicismo y con una visión pedagógica, Prieto (2015) hace referencia a lo mencionado por Guimeno (1992) es mismo que considera lo siguiente:

Tabla 3: Funciones de la Evaluación según Guimeno (1992)

Función	Descripción
<i>Creadora de un ambiente escolar</i>	todas las actividades escolares son evaluables y sus resultados trascienden del aula
<i>De diagnóstico</i>	para sentar las bases de los conocimientos del alumnado y a partir de él poder diseñar y ajustar el proceso educativo y poder constatar los progresos individuales,
<i>Orientadora,</i>	para decidir la trayectoria escolar de los alumnos/as
<i>Base de pronósticos</i>	pues permite establecer expectativas sobre factores académicos, y función de ponderación del currículo y la socialización profesional

Fuente: Los paradigmas de la evaluación en Educación Física Prieto (2015)

En esta misma línea Chamero y Fraile (2011) consideran que una evaluación

alternativa debe partir “desde las corrientes constructivistas, que abogan por la necesidad de evaluar tanto el aprendizaje como la enseñanza, así como los elementos que interactúan en ambos procesos educativos” (p 46), es decir, el proceso evaluativo debe llevar a la construcción del aprendizaje y dependerá del medio o contexto en el que se desarrolle acompañado de no solo de un valor sino también de una reflexión del docente y estudiante sobre cómo se ha dado y desenvuelto su aporte en el proceso de enseñanza aprendizaje.

A partir de toda la reflexión y revisión de la finalidad que se ha dado a la evaluación o a la interrogante para qué evaluar, para Prieto (2015), quien se basa en autores como Velázquez y Hernández (2004), considera que actualmente la evaluación debe ser formativa y sumativa. La primera nos lleva a

“mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje a partir del conocimiento que genera la forma en que transcurre dicho proceso y sobre el grado de adecuación y calidad de las interacciones que se dan entre los diferentes elementos que intervienen”, mientras que la segunda nos lleva a estar al tanto de los “logros o resultados netos de aprendizaje que han obtenido los alumnos y las alumnas al final de un determinado proceso de enseñanza” (p. 120).

Para poder llegar a una evaluación formativa y sumativa se debe tener un punto de partida y esta es la evaluación inicial o de diagnóstico que “determinar los conocimientos previos del alumnado a partir de los cuales se puedan realizar las adaptaciones necesarias de los programas educativos encaminadas a la realización de futuros aprendizajes” (Prieto, 2015, p. 120). Tanto Velázquez y Hernández (2004, 27), Blázquez Sánchez (2006) y Prieto (2015), coinciden en que la evaluación inicial va a permitir conocer, planificar y replantear los objetivos, partiendo de los conocimientos y desarrollos del grupo, tomando en cuenta o solo la parte cognitiva sino también, las necesidades, intereses y la diversidad de los estudiantes.

### **2.4.3 ¿Qué Evaluar?**

En un primer momento la respuesta de qué evaluar se refiera al alumno como protagonista, teniendo como finalidad ver su grado de aprendizaje, dejando

de lado al profesor y lo que hace dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. En este sentido Blázquez Sánchez (1990, 2006) menciona que la evaluación debe orientarse a la adquisición de aprendizaje del estudiante y la forma de enseñar del docente proponiendo las siguientes evaluaciones (Prieto, 2015)

- a. Evaluación del alumnado: ámbito cognitivo, ámbito afectivo-social, ámbito motor
- b. Evaluación del proceso de la acción didáctica: evaluación de los objetivos, evaluación de las situaciones de la acción didáctica, evaluación de la fase práctica o realización
- c. Evaluación del profesorado: función docente, técnicas de recogida de datos

A partir de este planteamiento la evaluación se centrará en el estudiante como protagonista del proceso, en sus desarrollos integrales, y la influencia del entorno, en las metodologías, estrategias y actividades evaluativas aplicadas durante el proceso y una reflexión sobre su quehacer docente, la incidencia en el aprendizaje de sus estudiantes a partir de su práctica y actitud frente al proceso, las tomas de decisiones y las mejoras que se puede realizar para brindar un proceso de enseñanza aprendizaje significativo.

#### **2.4.4; Cuándo Evaluar?**

Una vez más para responder a esta interrogante de cuándo evaluar debemos recordar la finalidad de la misma, desde un enfoque tradicional la evaluación es propuesta al final de un proceso de enseñanza o de la unidad didáctica, sin embargo, en la actualidad se propone que sea de manera continua, con el objetivo de ir recopilando, verificando, y valorando los desarrollos alcanzados a partir de la planificación para mejorarla, esto puede ser al inicio, en la mitad o al final de la unidad (Blázquez Sánchez, 2020; Prieto, 2015; Blázquez Sánchez, 2006).

Para Prieto (2015), es importante elaborar la planificación a partir de una evaluación inicial, los conocimientos previos de los estudiantes brindan un punto de partida en base a la necesidad y conocimientos previos de los estudiantes, de esta manera se realizarán los cambios o adaptaciones que se requieren dentro de la unidad.

A lo largo del proceso de enseñanza- aprendizaje, esta autora menciona que debe realizar una evaluación formativa que aporte en el desarrollo de los

estudiantes y en el reajuste de la práctica docente de ser necesario, este proceso se puede efectuar a través de diversas actividades, culminando con una evaluación final si así lo considera necesario el docente para verificar los desarrollos y aprendizajes alcanzados a lo largo de la unidad, tomando en cuenta que los medios e instrumentos de evaluación y de retroalimentación sean diversos y adaptables.

Dentro de la evaluación continua se puede encontrar tres fases o etapas que permiten perfeccionar u optimizar el proceso, a través de una evaluación inicial que permite saber cómo empiezan los estudiantes (conocimientos previos) para mantener o adaptar la planificación, una evaluación formativa- progresiva que nos lleve a reajustar o cambiar lo proyectado para la unidad didáctica, y una evaluación final o sumativa que nos ayuden a verificar si los objetivos planteados, las mejoras o reajustes ha permitido alcanzar los desarrollos a nivel de capacidades, habilidades y competencias que se esperaba que adquieran los estudiantes (Blázquez Sánchez, 2020; Prieto, 2015; Blázquez Sánchez, 2006).

Como docentes debemos tomar en cuenta que el proceso de evaluación debe ser tácito en todo el proceso de enseñanza- aprendizaje y que los medios que utilicemos sean los idóneos y coherentes a partir de lo que el grupo requiere desarrollar aprender y mejorar. No se puede olvidar la importancia que tiene la retroalimentación en el proceso evaluativo y cómo con esto le llevamos al estudiante a apropiarse de su proceso.

#### **2.4.5 ¿Cómo evaluar?**

El encontrar los medios o instrumentos para evaluar es una preocupación que puede invadir en su momento al docente, sin embargo, todo dependerá del paradigma o modelopedagógico en el que se respalde su planificación, eligiendo los instrumentos y criterios que sean más idóneos y oportunos.

López (2006) señala que existen instrumentos experimentales a partir de un criterio estandarizado o normados, y una técnica observacional a partir de la observación de momentos o situaciones reales. Blázquez Sánchez (2006) y López (2006) mencionan una evaluación cuantitativa, es sumativa, busca medir y obtener los datos y resultados del proceso a partir de un valor asignados, una evaluación cualitativa q se remite a los procesos, subjetiva, no cuantificable, es más formativa llevando al estudiante a la reflexión a partirde su experiencia de aprendizaje.

Blázquez Sánchez (2006) también marca una diferencia entre la evaluación objetiva que parte de un tecnicismo, se centra en el producto, busca el rendimiento a partir de actividades de test de condición física, habilidades motoras, etc.; mientras que la evaluación subjetiva se basa en la observación de la conducta, en situaciones diferentes para cada persona, y esta puede ser a través de rúbrica, diario, portafolio, etc.

A partir de lo mencionado por estos autores se puede señalar que los instrumentos utilizados para la evaluación están en función de lo que el docente requiera obtener, sin olvidar que los procesos de evaluación planificados y aplicados deben ser de acuerdo a los aprendizajes y desarrollos de los estudiantes.

Dentro del cómo evaluar, Prieto, (2015) plantea las siguientes interrogantes: ¿Quién Evalúa? ¿A quién evalúa?, desde un enfoque tradicional a evaluación solo recaiga en el docente, en la actualidad se ha roto ese esquema y se plantea que evalúa al docente, estudiante y al proceso de aprendizaje a partir de

- Heteroevaluación donde el docente y estudiante están al mismo nivel
- Coevaluación, evaluación entre pares o entre docentes
- Autoevaluación, evaluación a uno mismo, ya sea este un docente o estudiante, aporta significativamente en la autodeterminación, autorregulación y apropiación del proceso por parte del estudiante
- Evaluación compartida, permite compartir la autoevaluación del docente mediante un diálogo
- Evaluación participativa, donde la participación del estudiante es primordial en la construcción y desarrollo de la evaluación, produciendo una mayor conciencia de sus aprendizajes

¿Para quién evalúan?, tradicionalmente la respuesta a esta pregunta sería para el profesor porque necesitaba valorar y calificar al estudiante. En la actualidad se evalúa para el estudiante, el docente y el proceso de enseñanza aprendizaje con la finalidad de ir mejorando el proceso de enseñanza y evaluación para beneficiar al estudiante en su aprendizaje (Prieto, 2015).

Después de realizar una revisión sobre las dimensiones planteadas por varios autores nos vamos a remitir a lo que señala en el Currículo Priorizado (20-

21), la evaluación tiene dos actores el docente y estudiante, y debe ser “constructiva, continua, auténtica, contextualizada y relevante... es para formar, se la realiza en todo el proceso de aprendizaje, ayuda a entender lo que sucede y por qué, lleva a la rectificación, a reconocer errores y a mejorar el proceso de aprendizaje”(MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE ECUADOR, 2020, p. 12).

De este modo podemos decir que la evaluación dentro del proceso de enseñanza aprendizaje cumple un papel importante al estar implícita en todo momento, y es por ello que dentro de a partir de estudios que relación lo pedagógico, psicológico, biológico entre otros campos, se han venido dando nuevas tendencias de enseñanza a partir de la Neurociencia y Neuroeducación, y que brindar al docente nuevas opciones para potenciar y apuntalar su práctica a partir de entender el funcionamiento del cerebro y sus aportes en la mejora de los procesos de enseñanza- aprendizaje.

## **2.5 Neuroeducación y Neuro EF**

En los últimos años, la Neurociencia viene teniendo un gran avance a partir del estudio del cerebro y su funcionamiento, sus aportes a diferentes campos, son significativos y revolucionarios. Algunas de las definiciones que se han dado en los últimos 20 años nos presenta Medina (2018) a continuación.

A partir de estas definiciones y avances que ha tenido la Neurociencia, se han generado cambios en la forma de ver y entender al cerebro sin ser la excepción el medio Educativo. El introducir y atender a lo que propone la Neurociencias en el campo pedagógico ha llevado a tener una Neuroeducación que se plantea como objetivo “comprender los mecanismos cerebrales que subyacen al aprendizaje, a la memoria, al lenguaje, a los sistemas sensoriales y motores, a la atención, a las emociones y todo lo que el medio puede influir en ello” (Campos, 2010, p. 12), es decir, a partir de las premisas de la Neurociencia, el campo educativo puede ir mejorando sus programas de aprendizaje, entendiendo lo importante que es poner atención a la función del cerebro y la adquisición del conocimiento, a partir de un proceso de enseñanza y aprendizaje universal, diverso e inclusivo.

Tabla 4:Definiciones de Neurociencia

<b>Neurociencia</b>	
<b>(Kandel, Schwartz y Jessell, 1997) (Velásquez et al , 2006: 21) citado por (Velásquez, Remolina, &amp; Calle, 2009)</b>	"conjunto de ciencias, cuyo objeto de investigación es el sistema nervioso, con particular interés en cómo la actividad del cerebro se relaciona con el aprendizaje".
<b>(Maurcira, 2014)</b>	Esta disciplina se encarga de estudiar las funciones del cerebro y su relación con la conducta, constituyéndose actualmente como uno de los principales pilares del avance y desarrollo de nuestra comprensión del cerebro. (p. 7)
<b>(Salas, 2003)</b>	La Neurociencia no sólo no debe ser considerada como una disciplina, sino que es el conjunto de ciencias cuyo sujeto de investigación es el sistema nervioso con particular interés en cómo la actividad del cerebro se relaciona con la conducta y el aprendizaje. El propósito general de la Neurociencia, declaran Kandel, Schwartz y Jessell (1997), es entender cómo el encéfalo produce la marcada individualidad de la acción humana. (p. 2)
<b>(Mora y Sanguinetti, 1994) Citado por (Álvarez, 2012, p. 3)</b>	La neurociencia se define como "el ámbito interdisciplinar que estudia diversos aspectos del sistema nervioso: anatomía, funcionamiento, patología, desarrollo, genética, farmacología y química, con el objetivo último de comprender en profundidad los procesos cognitivos y el comportamiento del ser humano (Mora y Sanguinetti, 1994)"
<b>(Botero, 2014, p. 2)</b>	Las neurociencias son el conjunto de ciencias que están al servicio de la comprensión del funcionamiento del Sistema Nervioso Central (SNC) y del Sistema Nervioso Periférico (SNP) e intentan responder cómo la información del mundo externo y del mundo interno (sistemas al interior del organismo) es procesada, almacenada y comparada para dar una respuesta motora u hormonal.
<b>(Campos, 2014)</b>	La neurociencia se define como el estudio científico del sistema nervioso (principalmente el cerebro) y sus funciones. Estudia las complejas funciones de aproximadamente 86 mil millones de neuronas o células nerviosas que tenemos. (p. 12)

Fuente: Conceptos sobre Neurociencia NEF-TIC (Medina Cabrera Enrique, 2018, p 38-39)

Es por esto que Medina (2018) realiza una revisión de algunas definiciones que expresan la ventaja de incursionar en las Neurociencias:

Tabla 5: Definiciones de Neuroeducación

<b>Neuroeducación</b>	
<b>Mora, (2013)</b>	Es tomar ventaja de los conocimientos sobre cómo funciona el cerebro integrándolos con la psicología, la sociología y la medicina en un intento de mejorar y potenciar tanto los procesos de aprendizaje y memoria de los estudiantes como enseñar mejor en los profesores" (p. 24)
<b>(Guillén, 2017)</b>	Es un enfoque transdisciplinar en el que confluyen los conocimientos suministrados por la neurociencia debido al desarrollo de las tecnologías de visualización cerebral, pero también de la psicología y la pedagogía, donde el objetivo es mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, basándonos en lo que se sabe del funcionamiento del cerebro.
<b>(Tokuhamas-Espinosa, 2011) Citado por (Castejón, 2016, p. 5)</b>	La Neuroeducación es una nueva transdisciplina que constituye un nuevo campo de conocimiento gracias a las sinergias que se generan de la interrelación entre las Neurociencias, la Psicología y la Educación y cuyo objetivo central es unir los conocimientos neurocientíficos, acerca de cómo el cerebro se desarrolla, cómo procesa la información y cómo aprende, para aproximarlos a la práctica pedagógica con el fin de adaptar esta práctica de aula y los espacios de aprendizaje a la manera de aprender que tiene el cerebro humano.
<b>(Campos, 2014)</b>	La neurociencia educacional podemos entenderla como un campo científico emergente, que está reuniendo la biología, la ciencia cognitiva (psicología cognitiva, neurociencia cognitiva), la ciencia del desarrollo (y neurodesarrollo) y la educación, principalmente para investigar las bases biológicas de los procesos de enseñanza y aprendizaje. (p.19) De tal forma que permita a un educador saber cómo es el cerebro, cómo aprende, cómo procesa, registra, conserva y evoca una información, entre otros aspectos. (p.13)

Fuente: Conceptos sobre Neurociencia NEF-TIC (Medina Cabrera Enrique, 2018, p 40)

En esta misma línea autores como Caballero ( 2018) coincide con Campo (2010, 2014) y señala que “la neuroeducación parte de la necesidad de tener en cuenta el papel del cerebro en todo el proceso, para ser capaces de explicar y comprender los procesos cerebrales en la base del aprendizaje: la memoria, las emociones, los sentimientos”(p. 4 ) es decir que, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje existen varias habilidades y capacidades a nivel cognitivo, físico, actitudinal, emocional y social que se van generando y fortaleciendo gracias a un cerebro en constante aprendizaje y desarrollo.

A partir de las premisas de la Neurociencia, el campo educativo puede ir mejorando sus programas de aprendizaje, entendiendo lo importante que es poner atención a la función del cerebro, a la adquisición del conocimiento y a los estímulos multisensoriales que pueden intervenir en un proceso de enseñanza y aprendizaje.

Además, la relación entre la pedagogía, psicología entre otras, nos llevan a conocer y relacionar no solo el cerebro con el aprendizaje, sino también las formas y estrategias de enseñar, aprender y evaluar a partir de los intereses, necesidades y particularidades de los estudiantes(Calatayud Salom, 2019), es decir, la responsabilidad del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje es fundamental y la Neuroeducación nos lleva a entender, adecuar y transformar los procesos del aprendizaje mediante la plasticidad cerebral y cómo a partir de estas premisas se puede realizar una planificación con metodologías diversas, con una evaluación que además de centrarse en lo cognitivo, procedimental, actitudinal tome en cuenta lo emocional y por ende la motivación por aprender, llevando a los actores de medio educativo a un aprendizaje universal, inclusivo y diverso (Campos, 2010).

En este sentido el área de Educación Física se ha visto también beneficiada y a partir de la Neuro EF, se ha llegado a dar importancia al gran potencial que tiene la acción motriz en el aprendizaje, diversas investigaciones señalan que el moverse ayuda a conseguirlo. Estudios recientes muestran la relación directa entre movimiento y aprendizajes, basándonos en Ortiz-Pulido (2015), quien señala que “el cerebelo es una de las zonas del cerebro implicadas en la memoria, la atención y la percepción espacial” (p. 12), es decir que, identificando que las mismas zonas del

cerebro que generan el movimiento son las del aprendizaje, por lo tanto, la interacción en ellos es constante.

Para Campos (2010) la importancia de los estímulos sensoriales, manipulación de material concreto, estrategias, metodologías, y actividades variadas que lleven al cerebro en conjunto con el cuerpo a responder y generar mayor flujo sanguíneo, conexiones neuronales (sinapsis), materia gris y plasticidad; permitiendo un nuevo aprendizaje por ende una nueva capacidad

Pocos son los autores que definen a la Neuro EF, Medina (2018) nos menciona algunos de ellos, que mediante sus estudios e investigaciones siguen abriendo espacio y dando un nuevo enfoque

el área de la Educación Física a través de los aportes de la Neurociencia y Neuroeducación.

Tabla 6: Definiciones de Neuroeducación Física

Neuroeducación física	
<b>Maureira, 2014</b>	Permite establecer relaciones entre los conocimientos de la neurociencia y la actividad motriz. (p.34) Una disciplina que una los conocimientos y logros alcanzados por la neurociencia con la educación física, para dar un nuevo enfoque a la actividad física de nuestros países, basada en la mejora de la calidad de vida por una mejora de la actividad cerebral. (p.8) Desde ahora la labor de los profesionales de la educación física no sólo se enfoca al desarrollo de las capacidades motrices de manera tal de mejorar el desempeño deportivo, sino que sirve como herramienta para optimizar los procesos cognitivos que subyacen a todo aprendizaje. (p.34)
<b>Pellicer (2016) y Pellicer, (2018)</b>	Es un innovador planteamiento basado en las nuevas aportaciones de la Ciencia del Cerebro e implementadas en la materia de educación física, para desplegar toda la envergadura que ésta puede y debe alcanzar. Hoy en día existen multitud de aportaciones de los expertos en neurociencia que expresan la necesidad de actividad física para potenciar el rendimiento académico de los estudiantes (Coe et al. 2006), Castelli et al. (2007), Trudeau y Shephard (2008), Raley (2008) y Chomitz et al. (2009)). De hecho, hoy son los neurocientíficos los que dicen que nuestros estudiantes, tienen que levantarse y MOVERSE.
<b>Medina (2018)</b>	La Neuroeducación Física es una estrategia pedagógica que optimiza y potencializa los procesos de aprendizaje a través de los beneficios que aporta la actividad física intencionada en la mejora de las funciones cognitivas, brindando de esta manera un nuevo enfoque a la actividad motriz; por lo cual, utilizada de manera correcta y como recurso de aula, beneficia el funcionamiento cerebral, mejorando la atención, la motivación, la percepción y en definitiva el aprendizaje. 2

Fuente: Conceptos sobre Neuroeducación NEF-TIC (Medina Cabrera Enrique, 2018, p. 40)

La Neuro EF pretender estimular la emoción por aprender, promover el conocimiento del propio cuerpo y motivarse por progresar conscientemente de sus

En los retos y oportunidades (Bueno, 2019), es decir integrar en las clases de educación física el cerebro y cuerpo para generar emoción por el aprendizaje.

Para Bueno (2018), los aprendizajes de la educación física, música y plástica son transversales, el ejercicio físico entrena partes del cerebro y genera mayores conexiones neuronales que van a ser cruciales para actividades intelectuales, procedimentales y actitudinales. En definitiva, tanto el ejercicio como las emociones son cruciales y viabiliza el poder aprender fácilmente cualquier cosa.

Basándose en los autores mencionados, se puede decir que, la Neuro EF nos permite potenciar los beneficios que tiene el ejercicio físico en la función cerebral y orgánica, generando cambios que estimulan el aprendizaje, además de los beneficios en el ánimo y motivación. La actividad física o el deporte recreacional también ayudan a bajar tensiones, estrés y permiten a los estudiantes sentir bienestar físico y mental.

Centrándonos en la evaluación que es un punto fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje, la Neuro EF considera que dentro del proceso evaluativo se tomar en cuenta “la capacidad del alumno y progresar al ritmo de cada persona, ya que cada cerebro está organizado de manera única, lo que implica que es

necesario que el profesor conozca y evalúe de forma correcta las peculiaridades de cada alumno” (Caballero, 2018, p. 5), es decir que, las formas o actividades, tendrán su dificultad a partir de las individualidades, de la diversidad o necesidad del estudiante, además, complementar todo este proceso con una retroalimentación que lleve al alumno a consolidar su aprendizaje a partir de la reflexión, repaso, ejercitación y apropiación del mismo para sea un aprendizaje significativo y que les sirva para la vida.

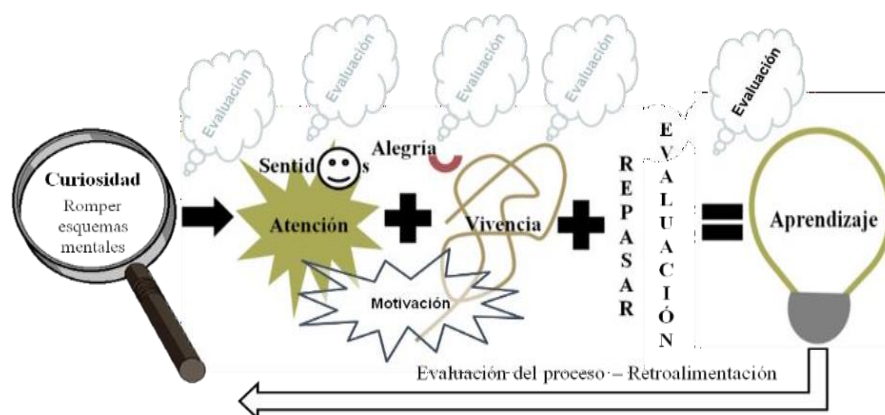
## **2.6 Neuroevaluación**

Para Navarro A. (2020) la evaluación debe tener algunas características tales como “ innovadora y personalizada, el alumnado debe ser el principal protagonista de la acción educativa y, por tanto, también es el artífice de una evaluación integral e inclusiva, motivante y formativa valorando todo su potencial educativo y personal” (p. 22), es decir, es una propuesta direccionada a romper esquemas y hacer partícipes activos de su proceso de evaluación a los estudiantes, aplicando

estrategias neuro evaluativas que comprendan actividades activas participativas, cooperativas y que se respalden en los avances tecnológicos y la tendencia de los adolescentes a las TIC, como también se puede utilizar en las clases el m-learning.

La neuro evaluación parte de una evaluación competencial, formativa y personalizada, que mediante su metodología puede generar el interés en el estudiante y por ende la atención y motivación por ser evaluados para luego saber cuánto han aprendido y en qué pueden mejorar.

Figura 2: Componentes metodológicos para el aprendizaje y evaluación



Fuente: Pellicer ( 2015). <http://m.innticef.webnode.es/neurodidactica-y-neuroef/>

Partiendo de estas premisas, la propuesta es implementar procesos continuos de neuro evaluación en las clases de educación física con la finalidad de despertar la ~~curiosidad~~ emoción, disfrute y el placer por el aprendizaje mediante una evaluación participativa, cooperativa que implemente el m-learning mediante diversas actividades en los centros y el medio natural para generar en el estudiante motivación, colaboración y creatividad valores (León-Díaz, et al., 2020).

Fortalecer la autoestima llevarlos a mirar, percibir y valorar la materia de EF basados en los aprendizajes y todo lo que genera el estar aprender y participar en cada clase y proceso de evaluación.

### 2.6.1 Principios Metodológicos

Se plantea una serie de principios que permitirán realizar una neuro evaluación apropiada y que promueva el protagonismo del estudiante, dejando al docente como guía u orientador del proceso de enseñanza aprendizaje, tomando lo

que dice Navarro A. (2020) estos serían los siguientes principios:

- Metodologías que requieran la participación activa del alumnado.
- Plantear retos difíciles pero alcanzables.
- Generar expectativas realistas.
- Plantear una evaluación formativa.
- Participación del alumnado (ejemplo: establecimiento de normas).
- Clima interno positivo y divertido, con sentido del humor.
- Empatía, respeto y entusiasmo.
- Inteligencia emocional y social.

En definitiva, el profesorado debería saber ser, saber hacer, saber cómo hacer y saber estar.

## **2.6.2 Tipos de evaluación**

### **Evaluación Competencial**

La evaluación competencial tiene como objetivo evaluar las competencias el estudiante, tomando en cuenta el proceso y desempeño, mediante evidencias e indicadores, en dependencia con las actividades cognitivas, procedimentales y actitudinales que se le plantee, proporcionando una retroalimentación oportuna para mejorar aspectos relacionados al aprendizaje. La evaluación por competencias promueve la participación del estudiante durante su construcción, ejecución y retroalimentación, llevando al estudiante a apoderarse de su evaluación y con esto se consigue tener una evaluación continua y formativa (Navarro, 2016).

### **Evaluación Formativa**

La evaluación formativa según Navarro A. (2016), “es aquella orientada a seguir y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, centrada en las habilidades que se enseñan y tiene un propósito de información y mejora” (p.9), partiendo de lo citado, es una evaluación procesual que debe estar en todo el al inicio, en el proceso y al final, que brinda tanto al estudiante como docente la posibilidad de evidenciar

los aprendizajes para luego retroalimentar y generar una mejora del proceso.

Dentro de la propuesta Neuroevaluativas, la evaluación formativa debe estar acompañada de:

**Autoevaluación:** es estudiante se evalúa a sí mismo, generando la reflexión, responsabilidad, apropiación, pensamiento crítico y metacognición en el aprendizaje. El docente también realiza una revisión de su práctica y planificación. Se puede usar una agenda o anecdotario para llevar un registro de los resultados.

**Coevaluación:** la evaluación entre pares ayuda a motivar la participación la interacción social, el intercambio de aprendizajes, el docente puede entregar el instrumento de evaluación o revisar lo construido por los estudiantes, estas pueden ser rúbricas, lista de cotejos, hojas de observación.

**Heteroevaluación:** la evaluación es realizada del docente al estudiante o viceversa, lo que ayuda a mantener, mejorar o cambiar la práctica o participación durante el proceso de enseñanza- aprendizaje y así adecuar las acciones en base a los resultados de la evaluación.

## **Evaluación Personalizada**

Para realizar una evaluación personalizada debemos partir de la idea que nos plantea la “Teoría de las inteligencias múltiples”, todos aprendemos y pensamos de manera diferente, basados en estas premisas se aplica una evaluación personalizada, que parte de las competencias que sean adecuadas para poder tomaren cuenta de manera individual las habilidades, capacidades, intereses, necesidades y motivaciones que tiene cada estudiante. El docente deberá identificar las potencialidades, habilidades, talentos de sus estudiantes y plantee una evaluación de los aprendizajes adquiridos de manera diferentes y realizando las adaptaciones en base a la diversidad del grupo (Navarro A., 2020).

Dentro de la evaluación personalizada, Navarro A. (2020) propone plantear algunos objetivos y funciones que ayuden a conseguir un proceso evaluativo acorde a los estudiantes, respetando sus ritmos, habilidades, actitudes y aptitudes. En búsqueda de favorecer no sola su adquisición de conocimiento sino también, su pensamiento crítico y reflexivo ante los resultados obtenidos y propuestas de mejora.

Tabla 7: Objetivos de la Evaluación Personalizada

Objetivos	Funciones
Mejorar, incrementar y mantener la confianza, autonomía y motivación	Educar mediante el talento de cada sujeto
Implantar la cultura del esfuerzo, la dedicación y adaptación al cambio	Comprobar el rendimiento en función de los objetivos
Crear un ambiente de respeto y responsabilidad	Seleccionar motivaciones con mayor eficacia
Reconocer y valorar las potencialidades del alumnado	Motivar e informar de los programas individuales
Fomentar el trabajo cooperativo y las relaciones socio-afectivas	Conocer las condiciones de trabajo.
Desarrollar las competencias (ser, saber y saber hacer) fundamentadas en las inteligencias múltiples	Asignar niveles y tareas de cada alumno
Generar un hábito de lectura y pasión por aprender	Valorar la labor personalizada docente-discente
Favorecer la reflexión, la innovación, la creatividad, así como el pensamiento crítico y lateral	Obtener datos del progreso individualizados, para mejorar los programas y su aplicación para cada estudiante
Aprender enseñando y experimentando (learning by doing and by living) mediante una significatividad de las sesiones teórico-prácticas	Medir el progreso individual y grupal e interactuar con grupos de estudiantes homogéneos.
Ayudar, personal y profesionalmente, a alcanzar las metas y los sueños	Satisfacer las futuras necesidades e intereses

Fuente: Navarro A. (2020, p. 21-22)

En la siguiente figura se encuentra un ejemplo de este tipo de evaluación planteada por Ardoy (2020).



Figura 3: Código QR al vídeo sobre evaluación personalizada en TAFAD Alameda. URL: [https://www.youtube.com/watch?v=kSF\\_2b9fefg](https://www.youtube.com/watch?v=kSF_2b9fefg). Publicado por Colegio Alameda Ciclos Formativos el 8 de noviembre de 2015 bajo licencia estándar de YouTube.

### 2.6.3 Instrumentos Neuroevaluativos

Los instrumentos de evaluación son los medios o herramientas que nos permiten recolectar la información necesaria de los estudiantes dentro del proceso evaluativo, en la Neuro EF es necesario rediseñar o adaptar instrumentos que nos permitan cumplir con lo que propone la Neuro evaluación con la finalidad de “potenciar al máximo sus capacidades y sus posibilidades, utilizando el error como fuente de aprendizaje” (Calatayud, 2018, p.82).

Generalmente en el momento de la planificación curricular y específicamente de unidad didáctica nos lleva a determinar los instrumentos se utilizarán en la evaluación, sin olvidar que es flexible y adaptable a cambios que se pueden generar en el desarrollo de la planificación, a partir de estas premisas

Calatayud (2018, p. 82-83) nos plantea algunas herramientas a utilizar en el proceso de evaluación:

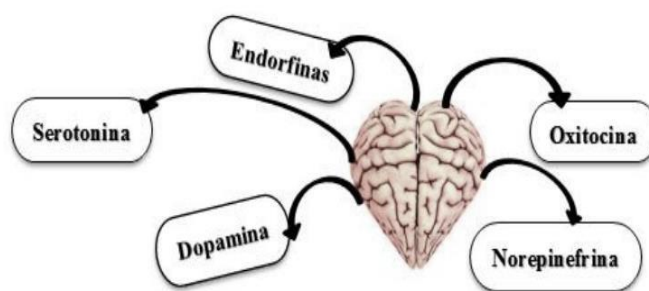
- **Actividades prácticas:** que buscan fomentar en los estudiantes la capacidad de autonomía, de estar de acuerdo o en desacuerdo con sus pares, que tienda a buscar y dar soluciones a problemas de manera individual y colectiva.
- **Pruebas de aprendizaje:** para saber si los estudiantes comprenden y trasladan los aprendizajes obtenidos en cada actividad, tema o unidad.
- **Trabajos de investigación:** se busca que fortalezca su búsqueda de información, investigación y profundización de los temas tratados.
- **La autoevaluación del estudiante:** como estrategia de formación, para generar el empoderamiento y reflexión de su proceso de aprendizaje a través de una reflexión autocrítica sobre participación y desenvolvimiento (anexo 3).
- **El portafolio:** instrumento formativo que permite al estudiante recoger o recolectar trabajos, investigaciones, actividades, etc.
- **Las rúbricas:** instrumento que guía al docente y estudiante durante la evaluación, permite predisponer hacia la actividad de evaluación y estar al tanto de lo que se espera durante el desarrollo de la misma.
- **Diario de aprendizaje.** Instrumento que lleva a reflexionar al estudiante sobre su aprendizaje, las dificultades que se han presentado y las opciones que tienen para mejorar, es decir un aprendizaje metacognitivo.
- **Dianas de evaluación o aprendizaje:** nos permite indagar cómo está aprendiendo el estudiante, de forma clara (anexo 4).

## **2.7 Neuro Educación Física con Motivación y Emoción**

La importancia de la Educación Física y la generación de emociones a través de la competencia motriz es alta debido a que mediante el cuerpo se vive y siente. En la Universidad de Aalto en Finlandia, se realizó un estudio que marca una relación e igualdad de sensaciones entre la experiencia emocional y la vivencia corporal, por lo tanto, las reacciones emocionales son percibidas primero en el cuerpo y luego por el cerebro, teniendo no solo cambios físicos sino también neuroquímicos (Nummenma et al., 2014).

Centrándonos en las reacciones neuroquímicas que genera la acción motriz, podemos mencionar algunas hormonas que se segregan al realizar actividad física, entre ellas tenemos las endorfinas ( hormona de la felicidad), la serotonina ( aporta paciencia, calma, autocontrol), la dopamina ( sensación de placer y relajación), la norepinefrina (eleva la atención y percepción) y la oxitocina (hormona de los abrazos y emociones), mientras que ayuda a frenar la generación de cortisol (emoción del estrés), es decir que, los aportes que da la práctica de actividad física en el cuerpo y en las emociones son altas y por lo tanto su incidencia se da a nivel físico y mental(Pillercer, 2017; Ibarrola, 2013; Bisquerra Alzina, 2009).

Figura 3: Neurotransmisores generados por la Actividad Física



Fuente: Pellicer et al. (2015, pp. 85).

Sáez (2014) en su artículo el Cerebro menciona que “la emoción es el ingrediente secreto del aprendizaje” (p. 76) es decir que, nada que no pase por el interés y emoción aporta en el aprendizaje, es el impulso para trabajar y alcanzar objetivos o metas, por lo tanto, para alcanzar un aprendizaje significativo e integral la motivación interna y externa juegan un papel importante en el proceso educativo.

Partiendo de lo anteriormente expuesto, en el proceso de evaluación, también se debe buscar esa emoción y motivación para realizar las actividades que nos lleven a conocer lo que aprendimos, lo que podemos mejorar y progresar, es por ello que el enfoque Neuroevaluativos ratifica al estudiante como protagonista del proceso.

Para Moreno-Murcia, Vera Lacársela y Cervelló Gimeno (2006) los docentes dentro de los procesos evaluativos, ofrecen una serie de actividades que llevan al estudiante a responsabilizarse y generar interés, curiosidad, motivación, emoción y disfrute al enfrentarse a la evaluación.

Martín-Moya y Ruiz-Montero (2017), mencionan que es importante ir

rompiendo los esquemas que a lo largo del quehacer educativo se ha ido marcando en relación a la evaluación y plantear estrategias metodológicas, innovadoras, activas, participativas, inclusivas e integrales que lleven al estudiante a mostrar interés y motivación, al ser un participante activo del proceso y al docente a motivarse y emocionarse con lo que está enseñando y alcanzando en su práctica.

Partiendo de lo que señala Lara (2015), los estudiantes que participan en una clase dinámica, activa, emocionante, útil, que beneficia su autoestima física y salud, son los que disfrutan y salen satisfechos de su clase, son los primeros en

presentar motivación, autosatisfacción y actitudes positivas y de valoración a la materia.

En definitiva, el abrir la puerta a una nueva forma de enseñar y evaluar, es aprovechar todos los aportes que nos brinda la neuroeducación y Neuro EF, para entender cómo funciona el cerebro y mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje, nos permitirá brindar un aprendizaje significativo e integral. Promovamos la transformación del cerebro a nivel físico y químico, emocionemos y motivemos a nuestros estudiantes, preparémoslos para aprender y ser evaluados, eduquémoslos no solo para el colegio sino también para la vida.

## **2.8 Bases legales**

Dentro de la de la Constitución de la República en el artículo 343 se encuentra claramente que el sistema educativo “tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura”. Los artículos 11 y 50 del Código de la Niñez y Adolescencia, instan a decidir y actuar a las instituciones y autoridades a partir del respeto al interés del niño niña y adolescente “respetando la integridad personal, física, psicológica, cultural, afectiva y sexual”. La LOEI en el artículo 2 literal d, menciona que “reconoce a las y los seres humanos, en particular a las niñas, niños y adolescentes, como centro del proceso de aprendizajes y sujetos de derecho” (Falconí, 2018).

Continuando la LOEI también en el artículo 2, literal w señala que “Garantiza el derecho de las personas a una educación de calidad y calidez, pertinente, adecuada, contextualizada, actualizada y articulada en todo el proceso

educativa que incluya evaluaciones permanentes” y que, además, tenga “procesos y metodologías que se adapte a sus necesidades y realidades fundamentales”.

También en el artículo 54 y 87 del reglamento de la LOEI, establece que debe darse atención, a la diversidad, características y necesidades de los estudiantes, para plantear un proceso de enseñanza aprendizaje que contenga dentro de su planificación, aplicación y ejecución todos los elementos curriculares para alcanzar los aprendizajes deseados y perfiles de salida marcados en cada subnivel (MINEDUC, 2016)

Por lo tanto, dentro del contexto de este trabajo investigativo en los artículos de la Constitución y la LOEI se menciona claramente que los procesos de enseñanza aprendizaje y específicamente de evaluación deben tomar en cuenta el desarrollo de capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales para su utilidad en la vida. Además, que el interés del estudiante prevalece y las acciones que planteé el docente deberá ajustarse a estos. Por lo tanto, se vuelve a recalcar la importancia de un cambio de enfoque en los procesos evaluativos donde se consideren de manera escrita y práctica los diferentes aspectos mencionados en la ley para garantizar mediante el ejercicio educativo un aprendizaje de calidad y calidez que fomente en los estudiantes una formación integral y que le brinde herramientas para afrontar las diferentes situaciones de la vida.

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1 Procedimiento

El trabajo investigativo está diseñado a partir de un enfoque cuantitativo que nos llevará a tener un proceso secuenciado con fases probatorias.

A partir de un diseño descriptivo que permitirá identificar las diferentes situaciones que prevalecen en la investigación (Pita Fernández, 2002)), dando paso a determinar la relación que existe entre las acciones de docente en la asignatura de EF, los estudiantes y los procesos de enseñanza y evaluación. La revisión bibliográfica de estudios, libros, revistas científicas entre otras, sobre los temas que atañen a la investigación servirá de base para la fundamentación teórica del estudio, el diseño y construcción de la propuesta Neuroevaluativa.

Partiendo de la obra de Hernández-Samperi (2014), los métodos que se utilizarán son: el científico para realizar los pasos ordenados y sistemáticos que requiere la investigación y adquirir de manera significativa los conocimientos que se produzcan. El histórico- lógico que posibilitará entender la problemática y el objeto de estudio, mediante el diagnóstico de la investigación, el planteamiento de objetivos, el análisis e interpretación de resultados, las conclusiones y recomendaciones, el diseño de la propuesta hasta finalizar con la presentación del trabajo investigativo.

Deductivo que nos lleve a establecer el problema, identificar la causa y efecto para la estructura de los objetivos que guiarán la investigación. Analítico y sintético para examinar y procesar la información teórica, los datos obtenidos mediante la encuesta aplicada a los estudiantes y docentes, los resultados alcanzados, en las conclusiones, recomendaciones y en la elaboración del trabajo investigativo que se realizará en el Colegio América Latina.

Matemático - estadístico, para el análisis e interpretación de resultados, se utilizará un software estadístico, se hallarán las frecuencias y porcentajes en tablas, lo que permitirá registrar, procesar y descubrir el problema y contrastar las interrogantes de la investigación con los resultados.

El trabajo investigativo contará con 5 fases: La primera fase es la presentación del proyecto a partir de la identificación de la problemática.

La segunda fase es la elaboración del instrumento en esta investigación se utilizará una encuesta adaptada del cuestionario CAFT (Cuestionario de actitudes a la educación física) de (Moreno, Rodríguez, Gutiérrez, (2003) y el cuestionario 3CEF (Calidad de la Educación Física) de García, García C. y Eliseo ( 2015). La encuesta se aplicará a la población completa de la institución previo a la aprobación de autoridades y representantes, en total 100 estudiantes de Básica Superior y 5 docentes del área de EF del Colegio América Latina.

La tercera fase, corresponde al procesamiento, análisis e interpretación de los datos y resultados obtenidos de la encuesta. Se utilizará en esta fase Microsoft Office, Excel y el software SPSS, se analizarán medidas de tendencia central para dar mayor fiabilidad y validez a la información obtenida en el estudio.

En la cuarta fase se realizarán las conclusiones y recomendaciones a partir del análisis e interpretación de los datos, la construcción de la propuesta Neuroevaluativa aporte en la mejora de la valoración de la asignatura de EF, el diseño de la propuesta estará basada en la investigación bibliográfica de Neurociencia, Neuroeducación y Neuro EF para tener diferentes visiones que enriquezcan los contenidos de la propuesta.

Finalizando con la presentación del trabajo investigativo que tiene como fin a partir de una metodología cuantitativa descriptiva y documental aportar en los procesos de enseñanza y evaluación del Colegio América Latina.

### **3.2 Participantes**

Los participantes de este trabajo investigativo son 81 estudiantes, 32 mujeres y 49 hombres entre 12 y 15 años del nivel de Básica Superior y 5 docentes del área de EF del Colegio América Latina, esta población ha aportado significativamente a la investigación, por esta razón la propuesta está dirigida a este grupo de estudiante y docentes con la finalidad de que sea un aporte en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **3.3 Instrumentos**

Los instrumentos utilizados en esta investigación para evidenciar la problemática y a partir de la misma plantear una propuesta es una Encuesta adaptada del cuestionario CAFT (Cuestionario de actitudes a la educación física) de (Moreno, Rodríguez, Gutiérrez (2003) y el cuestionario 3CEF (Calidad de la Educación Física) de García, García C. y Eliseo (2015). Este instrumento consta de 46 ítems, se valora mediante una escala de Likert, que aborda la variable valoración de la Educación Física a través de las dimensiones de importancia, calidad, motivación y participación de la Educación Física y la variable de Neuroeducación y Neuro EF a partir de las dimensiones de conocimiento y aplicación en las clases. La encuesta fue aplicada de manera virtual durante sus clases de Educación Física a través de un documento elaborado en forms.

### **3.4 Análisis de los datos**

Para el procesamiento de la información obtenida se utilizará en Microsoft Office, Excel y el software SPSS, se analizarán medidas de tendencia central para dar mayor fiabilidad y validez a la información obtenida en el estudio.

## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS**

### **4.1 Análisis e interpretación del Objetivo 1**

Según los resultados que manifiesta la aplicación de la encuesta a 81 estudiantes de la Básica Superior, el promedio de edad se encuentra en los 13 años, el máximo de edad de los encuestados es de 15 y el mínimo de 12. En relación al género tenemos el 40% de estudiantes mujeres y el 60% de hombres. En lo que respecta a los docentes dentro del grupo de cinco profesionales encuestados, tenemos a 4 hombres y 1 mujer, también encontramos el máximo de edad en los 60 años y el mínimo en 27 años, en relación a la experiencia docente el promedio es de 11 años, teniendo como máximo 23 años y mínimo 6 años (Tabla 1). También es importante mencionar la formación académica de los docentes el 60% con título de Licenciatura y al 40% con Tecnología (Figura 1).

Los resultados nos revelan que en el grupo de estudiantes encuestados se tiene un mayor número de hombres que mujeres, que están entre los 12 y 15 años, etapa de la adolescencia la misma que viene acompañada de cambios físicos, mentales, emocionales y sociales, la UNICEF (2020) señala que en esta edad evolutiva “el cerebro está cambiando por completo, se está remodelando y generando nuevas conexiones”, por lo tanto, los docentes deben tomar en cuenta estos cambios en las clases de EF. En los docentes se puede ver que dentro del grupo de 5 profesionales son más hombres los docentes del área, se evidencia variación en la edad y experiencia lo que podría generar algunas diferencias en la forma de enseñar, aplicar metodologías o estrategias de evaluación.

En la formación académica dentro del grupo de docentes se tiene 2 profesores con título de Tecnología, sería importante que los docentes puedan en un futuro alcanzar su licenciatura con la finalidad de seguir mejorando y actualizando su conocimientos pedagógicos y didácticos que se requieren para un proceso idóneo de enseñanza y específicamente en la aplicación de estrategias de evaluación donde se

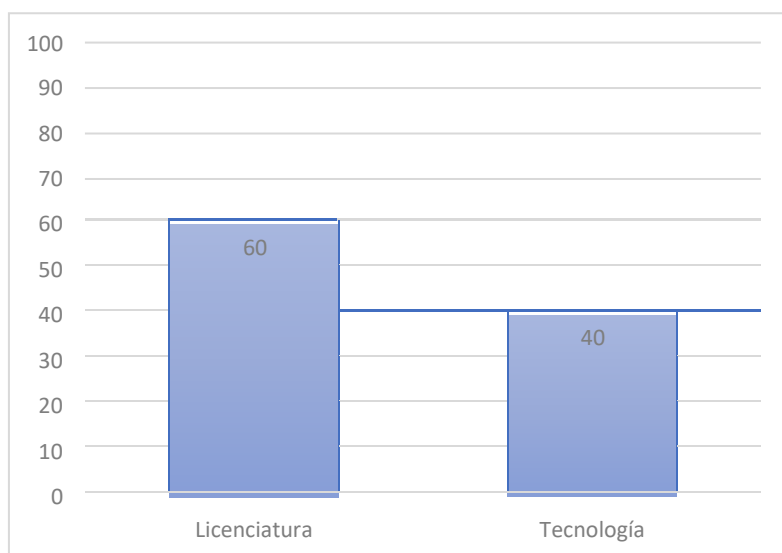
debe tomar en cuenta la etapa de la adolescencia a la que pertenece este grupo estudiado y en la que puede quedar muy marcado la forma de valorar su desempeño y el reconocimiento que viene del docente.

Tabla 8: Caracterización de Estudiantes y Docentes

<b>Estadísticos</b>	<b>Edad Estudiantes</b>	<b>Edad Docentes</b>	<b>Experiencia Docente</b>
<b>Mediana</b>	14	35	10
<b>Moda</b>	15	*	*
<b>Media</b>	13,7	38,4	11,8
<b>Máximo</b>	15	60	23
<b>Mínimo</b>	12	27	6
<b>Des Estándar</b>	1.1	*	*
<b>Cuartil 1</b>	13	*	*
<b>Cuartil 2</b>	14	*	*
<b>Cuartil 3</b>	15	*	*

Nota: \* asignado a la variable que no aplica la prueba estadística  
Elaborada por la autora

Figura 4: Formación académica de los docentes



Elaborado por la autora

#### 4.1 Análisis e interpretación del Objetivo 2

Partiendo de los resultados que refleja la encuesta C.A.E.F (Cuestionario de Actitud hacia la Educación Física) aplicado a 81 estudiantes, con relación a la variable Valoración de las clases de EF mediante tres dimensiones: importancia de la EF (IEF), calidad de la

evaluación (CE) y participación/motivación (P/M); se puede ver en la tabla 3

que la puntuación máxima en las 3 dimensiones es 3 y el mínimo es 1.

En la dimensión de IEF (importancia de la EF) tenemos que 36 (44%) estudiantes consideran a la materia importante y para 29 (36 %) estudiantes es poco importante las clases de EF. En la dimensión CE (calidad de la evaluación) son 38 (47%) estudiantes que manifiestan estar poco satisfechos, mientras que 24 (30%) estudiantes, se ubican en la opción ~~no~~ insatisfactorio con la calidad de la evaluación. En la dimensión P/M (participación- motivación) tenemos, 44(54 %) encuestados que algunas veces participan motivados y ~~fin~~ 16 (20%) encuestados que casi nunca participan motivados en las clases de EF (tabla 2).

Partiendo de las puntuaciones de las 3 dimensiones se puede sacar un resultado global de la variable Valoración de las clases de EF, la misma que tiene una mediana de 6, moda de 5, un promedio de 6 y desviación estándar de 1,2; como puntaje máximo 9 y mínimo 4 y con respecto a los cuartiles podemos ver que el 50% de estudiantes están entre 1 y 6 puntos que corresponden a un escala de poco valorada (1-6), mientras que el 100% de los estudiantes se encuentran entre 1-9 que corresponde a medianamente valorada. En la tabla 3 se podrá ver la valoración máxima que debía alcanzar esta variable.

Partiendo de lo realizado, los resultados nos indican que de forma global los encuestados valoran medianamente a la materia, con una tendencia a la baja, esto se debe entre otros factores a los resultados que se obtuvieron en las dimensiones de CE y P/M. Se podría decir que la forma de evaluar no les tiene completamente satisfechos a los estudiantes, esto puede ser porque no se ha tomado algunas recomendaciones realizadas por algunos autores como Lara (2016) y Blázquez (2020), los mismos consideran que la construcción de la evaluación debe ser colectiva, los criterios que serán utilizados en la evaluación se deben informar previamente, evitar buscar un rendimiento físico y de manera adecuada elaborar un proceso evaluativo que permita alcanzar los objetivos propuestos, que aporte en el crecimiento cognitivo, actitudinal y procedimental del estudiante dando paso a una progresión del aprendizaje.

Lo antes mencionado puede tener como consecuencia una afectación significativa en la participación y motivación que tienen los estudiantes en las clases. Es importante recordar que la materia de Educación Física aparte de buscar el desarrollo de las habilidades y capacidades físicas, busca fomentar mediante las

clases la actividad física frecuente, el cuidado de la salud, el disfrute de las actividades y la mejora de la autoestima a través del respeto y reconocimiento a la diversidad y sus niveles de habilidades, particularidades que el docente debe tener claro el momento de planificar y enseñar para generar un ambiente ameno y atractivo.

Tabla 9: Dimensiones Valoración de la EF

Estadísticos	Importancia EF(IEF)	Calidad Evaluación(CE)	Participación ymotivación (P/M)
<b>Máximo</b>	4	3	4
<b>Mínimo</b>	2	1	1
<b>Frecuencia:4</b>	16	0	7
<b>Frecuencia:3</b>	36	19	14
<b>Frecuencia:2</b>	29	38	44
<b>Frecuencia:1</b>	0	24	16
<b>Porcentaje:4</b>	20	0	9
<b>Porcentaje:3</b>	44	23	17
<b>Porcentaje:2</b>	36	47	54
<b>Porcentaje:1</b>	0	30	20

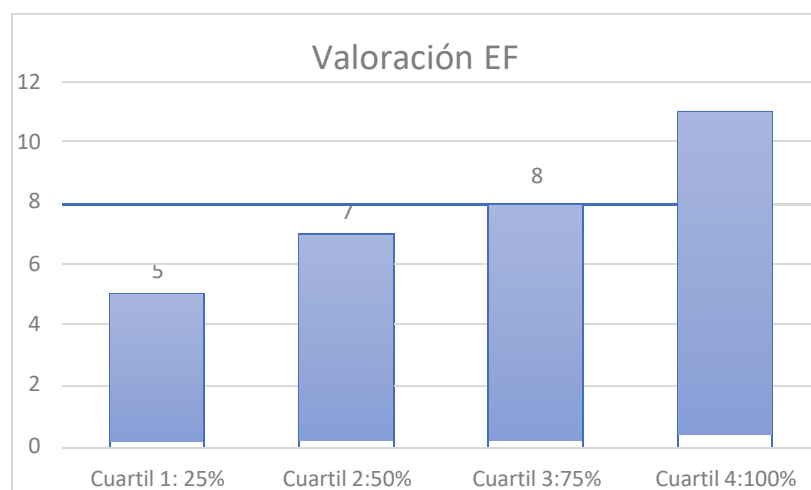
Nota: IEF Muy importante 4, importante 3, poco importante 2, nada importante 1; CE muy satisfactorio 4; satisfactorio 3; poco satisfactorio 2; nada satisfactorio 1; P/M siempre 4, casi siempre 3, a veces 2, casi nunca 1. Elaborado por la autora

Tabla 10. Resultad Global de la valoración de las clases de EF por parte de los estudiantes

Estadísticos	Valoración
<b>Mediana</b>	7
<b>Moda</b>	5
<b>Media</b>	6,9
<b>Máximo</b>	11
<b>Mínimo</b>	4
<b>Desv. Estándar</b>	1,8

**Nota:** La escala de la variable es totalmente valorada 12-10; medianamente valorada 9-7; poco valorada 6-1. Elaborado por la autora

Figura 5: Valoración de las clases de Educación Física



Elaborado por la autora

#### 4.2 Análisis e interpretación del Objetivo 3

Los resultados que se obtuvieron al encuestar a los 5 docentes con respecto a la Variable Neuroeducación-Neuro EF mediante 2 dimensiones: conocimiento y aplicación en clase, se obtuvo que el 60% de los encuestados conocen poco del tema, mientras un 20% lo conocen muy poco y solo un 20% conocen sobre esta rama de la Neuroeducación- Neuro EF, mientras que en relación a la aplicación en clases el 60% de los mismo no la aplica y un 40% muy poco, en relación a la Neuroevaluación 60% conoce poco y el 20% no conoce nada (figura 6).

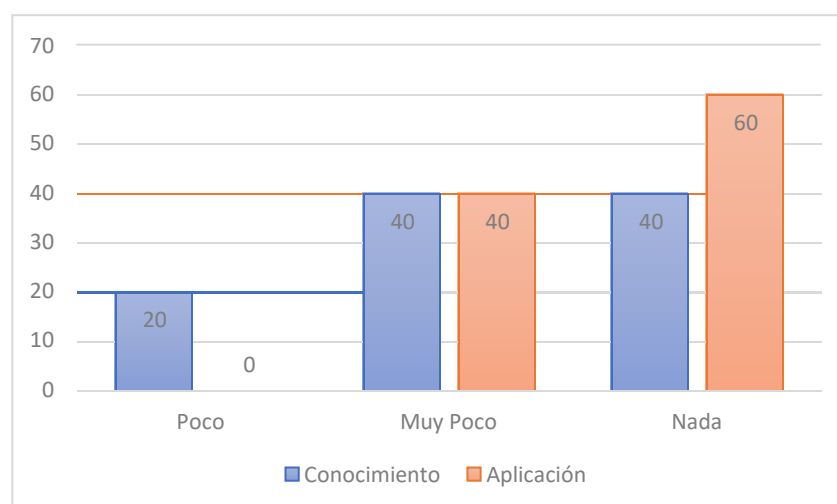
Estos resultados nos muestran que la mayoría de docentes del área de EF en la institución, no conocen de la Neuroeducación-Neuro EF por lo tanto no están al tanto de los beneficios de la Neuroevaluación como lo señala Navarro (2020), quien lo define como una evaluación “ innovadora y personalizada, donde el alumnado debe ser el principal protagonista de la acción educativa y, por tanto, también es el artífice de una evaluación integral e inclusiva, motivante y formativa valorando todo su potencial educativo y personal” (p. 22), podría ser interesante que los docentes puedan conocer sobre estrategias de Neuroevaluación y utilizarlas en clase.

Además, partiendo del análisis de la dimensión CE que se encuentra en la tabla 2, y al realizar una comparación sobre la evaluación que actualmente se

utilización y una propuesta innovadora como la Neuroevaluación, se podría tener un cambio de paradigma y enseñar con estrategias metodológicas que emocionen a los alumnos mediante aprendizajes significativos y vivenciales. Aplicar procesos de evaluación a partir de una construcción participativa, que reconozca las potencialidades, competencias y esfuerzo de los estudiantes con la finalidad de fortalecer su confianza, autonomía, motivación y conciencia de sus procesos de aprendizaje para apropiarse del mismo en búsqueda de una mejora y de esa forma consolidar su proceso de enseñanza y aprendizaje.

Sería interesante en el futuro realizar un estudio comparativo sobre las emociones que genera una evaluación tradicional y la Neuroevaluación en los adolescentes partiendo de sus características evolutivas y del conocimiento del docente para aplicarlas.

Figura 6: Neuro EF- Neuroevaluación



Elaborado por la autora

## **CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

### **Guía metodológica para docentes con contenidos teórico-prácticos de Neuroevaluación utilizando actividades participativas, cooperativas y m-learning**

#### **5.1 Descripción**

La presente propuesta tiene como objetivo desarrollar una guía metodológica para docentes con estrategias de Neuroevaluación, utilizando actividades participativas, cooperativas y m-learning, para optimizar la forma de aplicar la evaluación a los estudiantes de Básica Superior, tomando en cuenta sus necesidades, capacidades, diferencias, emociones y motivación.

La propuesta tiene como base fundamental el currículo de EF (2016) de la Básica Superior (BS), y el análisis de resultados diagnóstico del grupo de estudio, que específicamente expresan una necesidad en el ámbito de la evaluación y que influye de manera particular en la valoración que dan a la educación física a partir de las clases y la evaluación que se utiliza en las mismas.

De acuerdo con el currículo de EF para la BS, el proceso de evaluación tiene como finalidad enunciar el grado de aprendizaje alcanzados por los estudiantes mediante criterios de evaluación e indicadores que están planteados de acuerdo a estándares de aprendizaje, realizando las adecuaciones necesarias en base al contexto, intereses y necesidad de los estudiantes y los recursos de cada institución (Ministerio de Educación, 2016).

La presente propuesta sigue los lineamientos del currículo con la finalidad de que los docentes pueden tener pautas y orientaciones para su aplicación en base a las destrezas y bloques planificados a partir de los siguientes puntos:

- El objetivo general de la Educación Física (OG.EF.1.) plantea, “Participar autónomamente en diversas prácticas corporales, disponiendo de conocimientos (corporales, conceptuales, emocionales, motrices entre otros) que le permitan hacerlo de manera saludable, segura y placentera a lo largo de su vida.

- El perfil de salida S.3. que busca que los estudiantes logren “Armonizamos lo físico e intelectual; usamos nuestra inteligencia emocional para ser positivos, flexibles, cordiales y autocríticos
- El objetivo integrado O.EF.4.9. que señala “Reconocer y valorar los sentidos y significados que se construyen y se transmiten, mediante las prácticas corporales en diversas culturas”.
- Los criterios de evaluación de la Educación Física: **CE.EF.4.7** “Participa en diferentes prácticas corporales de manera segura, identificando las razones que le permiten elegir las (sentidos, facilidades, obstáculos y concepciones culturales en la construcción de su identidad corporal, el cuerpo como organismo biológico y/o construcción social, etiquetas sociales, entre otras), reconociendo su competencia motriz en interacción con otras personas y la necesidad de valorar y respetar las diferencias sociales y personales y **CE.EF.4.8** “Participa en diferentes prácticas corporales, comprendiendo la relación entre la actividad corporal confortable y placentera con la vida activa y el bienestar/salud personal/ambiental, reconociendo las ejercitaciones y conocimientos (corporales y de la práctica) necesarios en el logro de los objetivos personales, examinando los cambios y malestares corporales, identificando posibles beneficios y riesgos producidos durante y después de la realización de diferentes prácticas corporales”. Cada uno de los criterios se trabaja con sus respectivas orientaciones metodológicas, destrezas e indicadores que se encuentran enfocados sobre todo en los bloques transversales 5 y 6 (Ministerio de Educación, 2016).

## 5.2 Justificación

El papel que cumple la Educación Física en el proceso de enseñanza-aprendizaje es significativo, es una de los materiales vivenciales que busca aportar en el desarrollo cognitivo, procedimental, actitudinal, social y emocional de los estudiantes, a través de una gama de actividades que generen el conocimiento corporal, el desarrollo de capacidades físicas, habilidades y destrezas. Además, de brindar un espacio de socialización e integración con el entorno, buscando un aumento de autoestima y empoderamiento personal, que en los actuales momentos son fundamentales tomando en cuenta que una Pandemia mundial alejado a los estudiantes de las aulas, compañeros y espacio del colegio, obligándolos por así decirlo a adaptarse a una educación virtual que a generando algunas consecuencias

nivel cognitivo, físico y socio-emocional. En el proceso educativo el currículo, las instituciones y docentes, buscan brindar una forma idónea de enseñanza a los alumnos, que se adapta a sus necesidades, intereses y situación emocional actual, por lo tanto, durante la planificación el docente debe poner mucha atención a los medios utilizados para la enseñanza o transmisión del conocimiento y la forma de adquisición de esos aprendizajes (Toro et al., 2019).

La Constitución de la República del Ecuador (2008), en su artículo 26, estipula que “la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado” y, en su artículo 343, reconoce que el centro de los procesos educativos es el sujeto que aprende” (Ministerio de Educación, 2020, p. 3).

Así mismo la Ley Orgánica de Educación Intercultural, en el artículo 2, literal w): “Garantiza el derecho de las personas a una educación de calidad y calidez, pertinente, adecuada, contextualizada, actualizada y articulada en todo el proceso educativo, en sus sistemas, niveles, subniveles o modalidades; y que incluya evaluaciones permanentes. Así mismo, garantiza la concepción del educando como el centro del proceso educativo, con una flexibilidad y propiedad de contenidos, procesos y metodologías que se adapte a sus necesidades y realidades fundamentales. Promueve condiciones adecuadas de respeto, tolerancia y afecto, que generen un clima escolar propicio en el proceso de aprendizaje” (Ministerio de Educación, 2020, p. 3)

Partiendo de la Constitución, la LOEI y del Currículo Priorizado (20-21), en la situación actual, tanto el proceso de enseñanza como el de evaluación debe tener flexibilidad y la empatía de los docentes para entender y atender las particularidades de los estudiantes y familia, para garantizar un proceso de enseñanza- aprendizaje equitativo y de calidad.

Además, quiere brindar a los docentes, estudiantes y comunidad educativa del Colegio América Latina un aporte significativo en su proceso de enseñanza aprendizaje; la misma que aplique una evaluación competitiva, formativa, personalizada, auténtica y diversa; mediante actividades participativa y cooperativas (Blázquez, 2020), que tome en cuenta de forma adecuada el proceso, las técnicas e instrumentos a utilizar. Dejar de lado la valoración o calificación por

el rendimiento y se enfoque en cómo puede aportar mediante un sistema evaluativo y retroalimentación continua y oportuna en la mejora y progreso de los aprendizajes del estudiante y del quehacer docente, Además, tomando en cuenta la población de estudio y las características de la edad evolutiva, los cambios que se van generando a nivel biológico, fisiológico, psicosocial y emocional.

Es importante que los procesos evaluativos sigan aportando en su autonomía, aceptación de su imagen, formas de relacionarse y formación de su identidad, tomando en cuenta que es un tiempo de cambios hormonales lo que les genera inestabilidad emocional (Güemes-Hidalgo et al., 2017). Esta variación en su estado emocional se ha visto muy marcada en este año escolar, al estar en educación virtual, no ver a sus compañeros, no poder salir de casa o tener alguna situación familiar que los afecta significativamente; por lo tanto, el docente de EF al tener en cuenta estos puntos, puede afectar en la percepción de los estudiantes hacia lo que les brinda y genera la materia a través de un proceso evaluativo.

Frente a esta necesidad surge la idea de plantear estrategias que nos presenta la Neuro EF, mediante una Neuroevaluación, competencial, individual y personalizada, que los motive y emocione, además de que proporcione a los docentes una opción de evaluar partiendo del conocimiento del cerebro y la activación de cortezas cerebrales que provocan la emoción por aprender.

Mediante el observación e interpretación de los resultados de la fase descriptiva o diagnóstica de este estudio, se pudo determinar lo siguiente:

- Más del 90% de los estudiantes expresan que están poco satisfechos con la calidad de evaluación en la materia debido a la mayoría de momentos cae en lo tradicional y solo se tiende a buscar el rendimiento físico de los estudiantes.
- El 80 % de los docentes no conocen sobre la Neuro evaluación y los beneficios que puede brindar al proceso de enseñanza aprendizaje y específicamente a cómo toman la evaluación los estudiantes.
- El 100% del grupo de estudiantes valoran medianamente las clases de educación física esto resultados se ven afectados por la forma de evaluar y la poca motivación y participación que muestran en las clases.

Partiendo del planteamiento de varios autores el proceso de evaluación debe cambiar su atribución a una nota basada en el rendimiento y ser en realidad el elemento que mediante su aplicación permita observar, interpretar y detectar lo que el estudiante ha aprendido realizando un feedback oportuno para buscar una mejora y por ende un progreso en el aprendizaje del estudiante para fortalecer su autoestima, confianza destacando lo positivo de su proceso (Blázquez 2020).

A partir de lo que Blázquez plantea, es importante resaltar que el sistema de evaluación en Educación Física debe tener un cambio, haciéndole parte del proceso a los estudiantes, convirtiéndole en el protagonista de las actividades, provocando en el alumnado interés, compromiso y esfuerzo por superar lo que se presente en su proceso de evaluación, además, tomar en cuenta lo que genera la evaluación en el estudiante a nivel físico y emocional. Basándonos en Mujica (2018) las emociones ayudan a la construcción del aprendizaje motriz influyendo en la atención, memoria y motivación, procesos cognitivos que van de la mano de lo procedimental y que permiten tener una mayor conciencia de lo que se hace y se quiere lograr por parte de los estudiantes.

Estimular la emoción por aprender, promover el conocimiento del propio cuerpo y motivarse por progresar conscientemente de sus límites, retos y oportunidades (Bueno, 2019), es lo que pretender estimular la Neuro EF es decir integrar en las clases de Educación Física el cerebro y cuerpo para generar emoción por el aprendizaje.

Bueno (2019) también señala que los aprendizajes de la Educación Física, música y plástica son transversales, el ejercicio físico entrena partes del cerebro y genera mayores conexiones neuronales que van a ser decisivas para actividades intelectuales, procedimentales y actitudinales, en definitiva, hacer ejercicio y las emociones son cruciales y viabiliza el poder aprender fácilmente cualquier cosa.

Con los antecedentes mencionados se puede evidenciar que la valoración a la materia se ve afectada por la forma de aplicar la evaluación por parte de los docentes lo que genera en los estudiantes poca predisposición para participar y motivarse en las clases y presentarse a la evaluación, lo que tiene como resultado que se le reste importancia a los aportes que puede hacer la EF en su aprendizaje tanto dentro como fuera del colegio.

Para dar respuesta a esta problemática se pretende elaborar una guía metodológica para docentes con estrategias de Neuro evaluación utilizando actividades participativas cooperativas y m-learning que favorece la valoración de las clases de EF en los estudiantes de la básica superior y motiven a los estudiantes a aprender y ser parte activa de su evaluación buscando tener un proceso de enseñanza aprendizaje significativo, brindan una opción innovadora mediante la incursión en la Neuro EF y específicamente la utilización de estrategias de Neuroevaluación, que para su aplicación invita al docente a transformar el cerebro de los estudiantes en lo físico y químico y plantea que al tener un mayor conocimiento del cerebro humano ayuda a aprender y enseñar mejor mediante las emociones e interés que se genera a partir de actividades diferentes y significativa (Láza & Mateos, 2018).

### **5.3 Líneas de acción y escenarios**

Previo a la construcción de la guía, se requiere explicar cuál será el proceso que se seguirá para su elaboración, llegando a consensos con expertos en Neuro Educación Física y docentes de Educación Física, partiendo de una lista de aspectos que deben ser proyectados y tomando en cuenta los posibles escenarios para el desarrollo de la propuesta. Los aspectos que se han identificado son:

1. Metodología de la Neuro evaluación
2. Actividades didácticas participativas y cooperativas dentro de la Neuroevaluación
3. Utilización de los tics y sus beneficios en la neuro evaluación
4. Perfil de los docentes beneficiarios
5. Necesidad de aprobación

A partir de estos elementos se han planteado 2 escenarios

Escenario 1. Metodología centrada en el estudiante, con actividades participativas y cooperativas específicas, docentes con conocimientos en Neuro EF y herramientas tics; y la aprobación del cumplimiento de la guía por el coordinador del área de EF de la institución.

Escenario 2. Metodología centrada en el docente, actividades participativas y

cooperativas básicas docentes con conocimientos de Neuro EF, herramientas Tics, y la aprobación del cumplimiento de la guía por parte de la Rectora de la institución.

Partiendo del análisis de las posibles ventajas y desventajas de los escenarios y los cambios que podrían acontecer en el futuro, se decidió que la guía metodológica para docentes con estrategias de Neuro evaluación para favorecer la valoración de las clases de EF en los estudiantes de básica superior se programará a partir de la premisa del escenario 1, esta decisión se sostiene en el hecho, de que, el escenario 2 a pesar de tener mejor reputación al recibir la aprobación de la Rectora, las vías burocráticas de aprobación podrían requerir de un largo tiempo. A esto se puede añadir que la metodología debe estar centrada en el estudiante al generar su protagonismo e involucramiento en su proceso de evaluación mediante actividades participativas y cooperativas específicas y la utilización de herramientas tics, favoreciendo su participación y aprendizaje según como se postula en el objetivo OG.EF.1. y los criterios de evaluación CE.EF.4.7 y CE.EF.4.8 del currículo BS.

#### **5.4 Objetivos**

##### **General**

Elaborar una guía metodológica para docentes con estrategias de Neuro evaluación utilizando actividades participativas, cooperativas y m-Lear Ning para favorecer la valoración de las clases de Educación Física por parte de los estudiantes.

##### **Específicos**

Dar a conocer la metodología de la Neuro evaluación para brindar a los docentes orientaciones de aplicación de sus principios y fases.

Enseñar actividades participativas y cooperativas de Neuro evaluación que permita mejorar los procesos de evaluación.

Plantear la utilización del m- learning mediante herramientas Tics para que los docentes y estudiantes lo utilicen dentro y fuera del colegio como medio para enseñar, aprender y evaluar. Socializar la propuesta a docentes, estudiantes y directivos de las instituciones mediante un taller con contenidos teórico-prácticos

de Neuro evaluación utilizando actividades participativas, cooperativas y m-learning.

### **5.5 Destinatarios y responsables**

La presente guía metodológica con estrategias de Neuro evaluación utilizando actividades participativas, cooperativas y m-learning, está dirigida a los docentes del Colegio América Latina, institución particular del distrito metropolitano de Quito, este grupo de profesionales están encargados de impartir las clases en los estudiantes de Básica Superior, que independientemente del sexo es importante tomar en cuenta su edad, se encuentran en la adolescencia entre los 12 y 15 años, etapa muy sensible en la parte de formación personal, autoestima y que incide mucho lo emocional. En lo que respecta a los docentes deben tener un grado de Licenciatura en Cultura Física o campos afines y haber asistido al taller de socialización sobre la Neuro evaluación, previo a la aplicación de la propuesta.

### **5.6 Análisis de pertinencia**

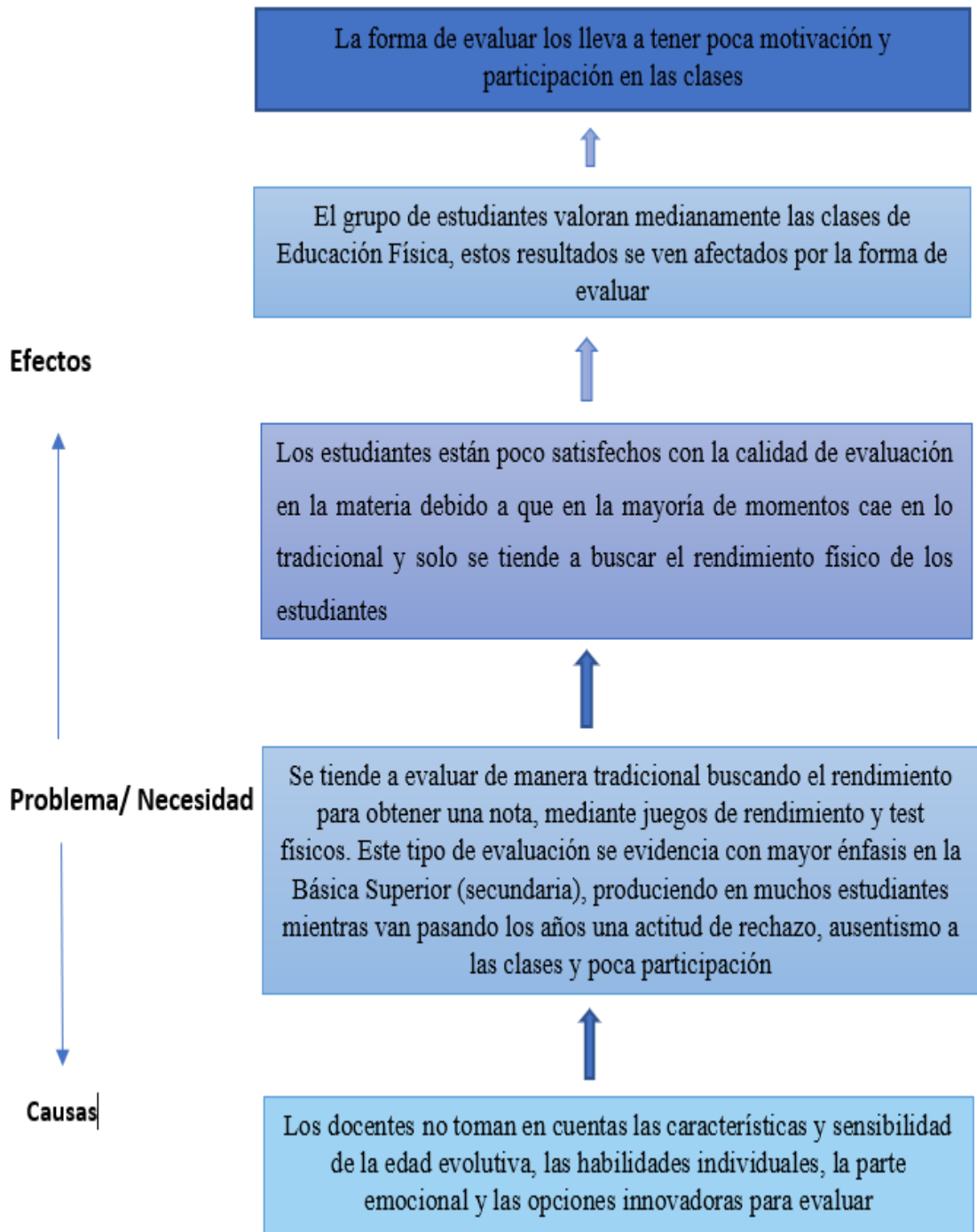
La propuesta se aplicará exclusivamente a los estudiantes de Básica Superior que se encuentran entre los 12 y 15 años.

El cumplimiento de las acciones planificadas en la guía, recaerá en la coordinación del área de Educación Física, quien deberá tener un grado en Licenciatura en EF y formación o conocimiento de la Neuro EF.

### **5.7 Funcionamiento**

En la figura 8 se presenta el diagrama de causa-efectos a partir de la necesidad identificada en el apartado del diagnóstico de la propuesta.

Figura 7: Diagrama de Causa-Efecto

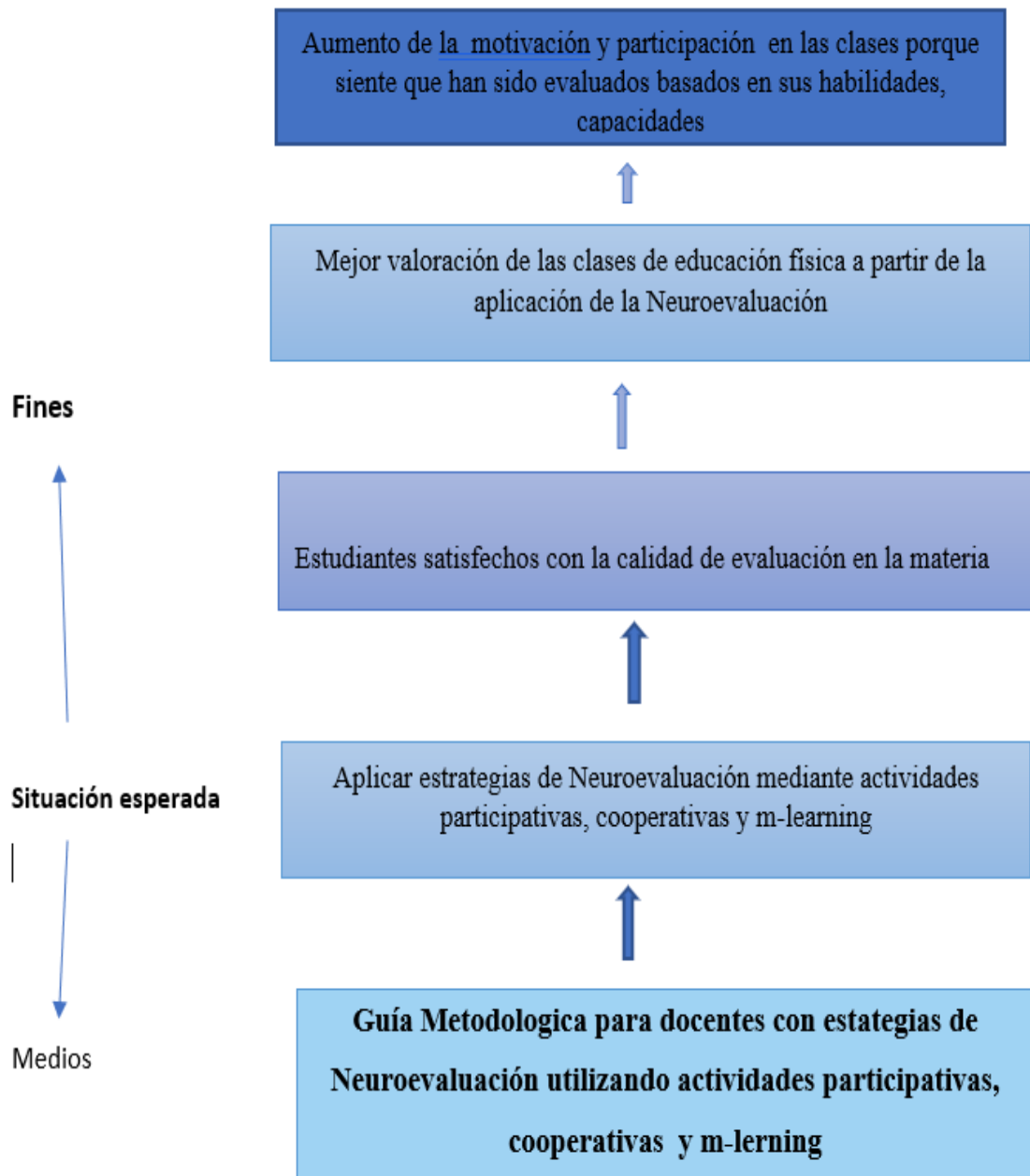


Árbol de Problemas

Árbol de Causas y Efectos

A continuación, se sintetiza los fines a alcanzar para que los docentes de EF logren aplicar las estrategias de Neuroevaluación para mejorar la valoración a las clases de EF que tienen los estudiantes de básica superior (figura 9).

Figura 8: Diagrama de pertinencia de la propuesta (medios-fines).

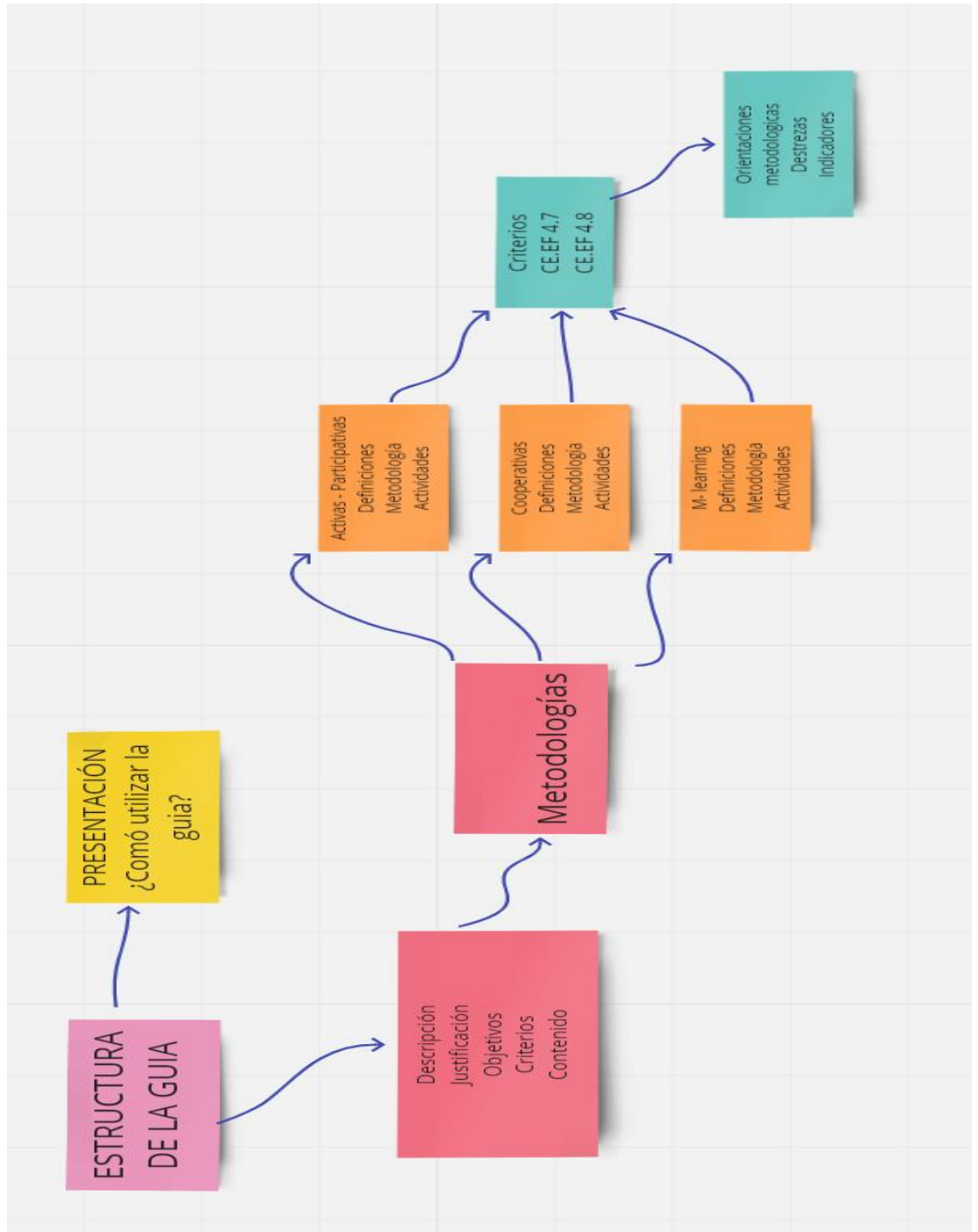


### Árbol de Medios y Fines

Elaborado por la autora

## 5.8 Objetivo 1 de la Guía

En la siguiente figura se encuentra la estructura y contenido de la Guía.



## 5.9 Contenidos y actividades

Dentro de las metodologías que permiten aplicar estrategias de Neuro evaluación tenemos:

**5.9.1 Metodologías Activas participativas:** son procesos pedagógicos, didácticos, metodológicos alternativos que parten de las necesidades e intereses del estudiante, que busca tener un aprendizaje significativo, reflexivo y cooperativo. Esta metodología tiene algunas características como: centrada en el estudiante y sus conocimientos previos; promueve el aprendizaje por descubrimiento partiendo de la experiencia, observación, actuación; y participación activa del estudiante para construir su aprendizaje con la guía u orientación del docente (León-Díaz et al., 2020).

El aprendizaje basado en retos (ABR) es una metodología activa y participativa que lleva al estudiante a resolver problemas reales dentro de su entorno, lo que genera una actitud crítica, reflexiva, creativa y que motiva a los estudiantes. Los elementos de ABR más importantes son: planteamiento de la situación o problema, pregunta inicial para generar el reto, el reto, preguntas, actividades y recursos, solución del reto, propuesta de solución y finalmente la evaluación que será formativa, de manera continua (Trends, 2016).

**5.9.2 Metodologías del aprendizaje Cooperativo:** El aprendizaje cooperativo emplea grupos reducidos, heterogéneos, para que los estudiantes trabajen en conjunto para alcanzar una meta común, generando su propio aprendizaje, se desarrolla competencias, interacción social y se definen roles. Entre las ventajas del aprendizaje cooperativo tenemos que está centrado en el estudiante, promueve el trabajo en equipo, es motivador y significativo, y complementa a otras metodologías (Callado, 2015).

El aprendizaje cooperativo promueve el desarrollo de la autonomía y apropiación del estudiante, la cooperación en actividades lúdicas, aprendizaje a través del compartir y cooperar y los lleva a transferir todos los aprendizajes fuera de las clases (Posso, 2018). La evaluación en esta metodología es grupal, formativa, continua y tomando en cuenta el desempeño y capacidad individual.

**5.9.2 M-learning:** El m-learning es un aprendizaje adquirido en base a la utilización de herramientas tecnológicas específicamente móviles, que permiten la adquisición del aprendizaje de manera inmediata. Varias son las características que posee el aprendizaje móvil, entre las que nos plantea Valero (2012) son: “portabilidad, inmediatez, conectividad, ubicuidad y adaptabilidad. La introducción de la tecnología móvil al aprendizaje genera múltiples ventajas, al tener a los estudiantes colaborando, investigando, creando, etc.” (p. 4). Provocando en el aula una participación activa, atractiva dinámica centrado en el estudiante como protagonista del aprendizaje. Existen aplicaciones o actividades mediante códigos QR que enriquecen y motivan a las clases de EF.

Por las investigaciones sobre las metodologías anteriormente mencionadas se reflejan un incremento en la motivación y participación de los estudiantes, el crecimiento de un aprendizaje significativo, vivencial, inclusivo y que tome en cuenta el interés y la necesidad dentro del contexto educativo.

## **5.10 ACTIVIDADES A REALIZAR**

Las actividades de la siguiente guía se plantearán en base a los criterios que plantea el Currículo de EF (2016), que han servido de referente y que brinda facilidad para aplicar de manera más explícita la Neuro evaluación.

1. **CE.EF.4.7** Participa en diferentes prácticas corporales de manera segura, identificando las razones que le permiten elegir las (sentidos, facilidades, obstáculos y concepciones culturales en la construcción de su identidad corporal, el cuerpo como organismo biológico y/o construcción social, etiquetas sociales, entre otras), reconociendo su competencia motriz en interacción con otras personas y la necesidad de valorar y respetar las diferencias sociales y personales (Currículo Educación Física, 2016).

### **Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio**

1. El criterio de evaluación presente tiene como objetivo ofrecer a los y las estudiantes un espacio de aprendizaje muy importante. Los mismos han

transitado por diferentes prácticas corporales, tanto en la escuela como fuera de ella, y han generado varias herramientas que impactan en su identidad corporal y su competencia motriz. En este sentido, las y los docentes tienen la oportunidad de generar diferentes propuestas de evaluación, que habiliten a los y las estudiantes a recuperar los sentidos que les otorga la cultura como contexto que condiciona todos los aprendizajes corporales. Los indicadores que puede construir cada docente van a tener relación directa con el grupo de trabajo y la práctica corporal que se esté enseñando, ya que cada uno tiene historias y experiencias distintas, aspecto que se convierte en una oportunidad para permitirle a los y las estudiantes mejorar sus potencialidades (Currículo Educación Física, 2016).

Actividades según las destrezas implicadas en el criterio de evaluación

El punto de partida para realizar las actividades de Neuroevaluación es plantearnos que es lo que queremos que nuestros estudiantes aprendan a partir de las actividades enseñadas, también tomar en cuenta que el estudiante es el protagonista del proceso y que debe ser un participante activo de la construcción del instrumento de evaluación.

Las actividades que se van a plantear toman como referencia al trabajo propuesto por Navarro (2020), Posso (2018), Moya y Ruiz (2017).

Las destrezas a evaluar son las siguientes:

**EF.4.5.1.** Tomar decisiones sobre su cuerpo a partir del reconocimiento de su competencia motriz (sus capacidades motoras y habilidades motrices), la construcción de su imagen y esquema corporal y de los vínculos emocionales con las prácticas corporales, en interacción con sus pares durante su participación en prácticas corporales.

**EF.4.5.2.** Reconocer y analizar la influencia que generan las etiquetas sociales (bueno-malo, niño-niña, hábil-inhábil, lindo-feo, entre otras) en las posibilidades de construcción de la identidad corporal, para respetar y valorar las diferencias personales y sociales.

F.4.5.3. Diferenciar los conceptos de cuerpo como organismo biológico y cuerpo como construcción social, para reconocer sentidos, percepciones, emociones

y formas de actuar, entre otras, que inciden en la construcción de la identidad corporal.

EF.4.5.4. Reconocer los aspectos que promueve la selección de prácticas corporales, para practicarlas de manera sistemática, segura y placentera.

### 5.10.1 Actividad 1

La actividad es planteada para la presencialidad, estará basada en una metodología del aprendizaje cooperativo, los estudiantes mediante una Gymkana tendrán que, localizar señales, resolver problemas, tomar decisiones, definir funciones. Grabar sus respuestas y ejercicios con un celular, tendrán que utilizar las habilidades y capacidades de cada integrante para poder superar la actividad. Se pretende que los estudiantes aprenden a valorar y respetar las diferentes habilidades de cada integrante, manejar conflictos, escuchar al otro y trabajar en grupo para alcanzar el objetivo. La actividad se realizará en 2 horas clase.

#### GYMKANA ACTÚA EJERCITATE Y JUEGA

El docente prepara los materiales a utilizar: balones, bolas, conos y hojas. Recibe a los estudiantes.

##### Trabajo previo

El docente la clase anterior organizó en grupos de 6 a los estudiantes, mediante el desafío tu y yo coincidimos en: edad, color de ropa, estatura, número de zapato.

Genera expectativa para la siguiente clase solicitando que en cada grupo debe haber un celular

##### Desarrollo de la Actividad

Al inicio de la clase el docente mediante preguntas recurre a los conocimientos previos de los estudiantes, deben recordar: ¿En qué consiste una Gymkana y sus reglas?, ¿Recuerdan los músculos que se han estudiado?, ¿Qué capacidades físicas se identificaron en clases?, ¿qué emociones me genera el juego?, ¿cómo se debe trabajar en equipo?

Los estudiantes mediante adivinanzas descubren el tema de la actividad: Gymkana actúa ejercítate y juega

El docente plantea el objetivo de la clase: Identifica las capacidades físicas y los músculos que se utilizaron durante el juego

Los estudiantes para el calentamiento eligen entre las opciones de baile, aeróbicos, congeladas o trote continuo preparando al cuerpo para la parte principal de la clase.

Se entregan las hojitas de la Gymkana y con un campanazo inicia el juego.

##### Parte Final

Vuelta a la calma con estiramiento de los músculos trabajados, retroalimentación y valoración de la actividad.

Referencia: Propuesta de estrategias metodológicas activas aplicadas a la Educación Física Posso (2018 p. 53)

El código QR se encuentra el desarrollo de la actividad



Figura 9: Código QR a la actividad de evaluación URL:  
<https://docs.google.com/document/d/1GpZZXPgzZ-aeLNnXLyhM2TvI75WaHuYu/edit?usp=sharing&oid=107754785815387811299&rtpof=true&sd=true>

Nota: se puede realizar variaciones según la infraestructura, materiales y contexto. Los estudiantes que por diferentes motivos no pueden participar en la Gymkana pueden cumplir con la función de crono metristas en cada estación, observadores de la participación de sus compañeros y al final de la actividad escribir sus impresiones y entregar al docente.

La evaluación estará basada en el proceso más que en el resultado. En la actividad se encuentra una propuesta de evaluación de base que puede ser modificada desde cero con la aportación de los estudiantes. Puede plantear una autoevaluación, heteroevaluación, coevaluación, finalizando el proceso con una retroalimentación entre estudiantes, docentes-estudiantes y también de los estudiantes al docente sobre que se podría mejorar en la actividad planteada. Revisar los anexos (4,5,6) como referencia para elaborar las evaluaciones en base a las particularidades del grupo y del contexto.

### 5.10.2 Actividad 2

Se pretende que los estudiantes utilicen herramientas tecnológicas como: correo electrónico, Twitter o Instagram, aplicaciones para editar video y voz, investiguen, analicen, diferencien y seleccionen lo más adecuado para dar respuesta a sus preguntas referente a beneficios de la actividad física, capacidades físicas, músculos, alimentación, etc. La actividad tendrá la duración de 4 horas, el docente orientará, dará pistas sobre las respuestas mediante actividades y resolverá dudas.

Durante las grabaciones el docente orientará y sugerirá cambios para enriquecer el trabajo de los estudiantes.

### EL NOTICIERO ACTÚA EXPRESA Y REPRESENTA

El docente recibe a los estudiantes en la sesión zoom y los organiza en grupos de 6 mediante la herramienta wordwall.net.

#### **Trabajo previo**

El docente las clases previas ha subido a la plataforma teams infografías sobre los beneficios de la actividad física y la buena alimentación, además, a mencionado en las actividades practicas los músculos que se están trabajando y cómo estirarlos.

Genera expectativa para la siguiente clase presentando al final un video (<https://www.youtube.com/watch?v=5EVecScqpDI>)

#### **Desarrollo de la Actividad**

Al inicio de la clase el docente mediante preguntas recurre a los conocimientos previos de los estudiantes, deben recordando mediante preguntas lo que enseñaba el video de la clase anterior: ¿Qué beneficios tiene la actividad física?, ¿Cómo ayuda la alimentación?, ¿Qué capacidades físicas se trabajaron en clases?, ¿Cómo puedo mantener saludable?, ¿Qué son las hormonas de la felicidad y cómo se relacionan con el ejercicio?, etc.

Los estudiantes luego de la introducción y de armar un rompecabezas descubren el tema del proyecto: El Noticiero Actúa, Expresa y Representa

El docente plantea el objetivo de la clase: Conocer los beneficios de la actividad física y de una alimentación saludable

Los estudiantes durante 10 sesiones armarán elegirán el nombre del noticiero, elaborarán un cronograma para: investigar y ponerse en contacto con algún profesional a través del correo o redes sociales, elaborar un guion del programa. Grabar e interpretar o representar a: presentador, entrenador, nutricionista, estudiante, padre de familia o médico. Deberán crear una rutina de ejercicios que pueden hacer en casa o al aire libre, indicando las capacidades trabajadas, los músculos que se benefician con los ejercicios y resaltando los beneficios de la rutina.

Nombrar entre los integrantes del grupo al productor y editor del video

#### **Presentación**

Todos los grupos subirán sus videos al stream para compartir con la comunidad del colegio su proyecto

Referencia: Propuesta de estrategias metodológicas activas aplicadas a la Educación Física Posso (2018 p. 53)

Un ejemplo de la actividad planteada se encuentra en el código QR, realizado por Shania Russo en mayo del 2020 "FS Noticias, Fuera el Sedentarismo"



Figura 10: Código QR a la actividad de evaluación

URL:

<https://www.youtube.com/watch?v=A6yggkV1y9bw>

La evaluación para esta actividad puede ser formativa y sumativa, puede tener varias opciones entre ellas una rúbrica donde se evalúe el proceso del proyecto, los contenidos, el producto final (video del noticiero), el trabajo cooperativo y la recursividad de los grupos. Otra opción es una Bitácora o Diario, revisar anexos (7, 8) , instrumento que permite realizar un proceso de evaluación continua, autoevaluación coevaluación y heteroevaluación, donde conste diferentes apartados y se revise a través de criterios como: el orden, registro del proceso del proyecto, cronograma, guion del noticiero, funciones de cada integrante las preguntas de la entrevistas a profesionales, bibliografía consultada, opiniones personales, impresiones y emociones, cerrando la bitácora con una conclusiones que permitan evaluar la adquisición de los aprendizajes y la reflexión del estudiante referente al tema.

Nota: En esta actividad lo interesante es que todos los estudiantes pueden participar y aportar desde la habilidad que más dominan.

### 5.10.3 Actividad 3

La actividad estará basada en una metodología m-learning, mediante la utilización de una aplicación móvil llamada SWORKIT, los estudiantes tienen el reto de realizar rutinas fuera de las horas de clase y registrar en su diario para

mostrar a su profesor. Se pretende con esta actividad que los estudiantes aprendan a tomar decisiones proactivas, interactivas y postactivas, con ello estamos fomentando la empatía, la resolución de problemas, habilidades sociales, etc., además de los contenidos específicos de la materia. La actividad estará basada en una metodología participativa, mediante el ABR (aprendizaje basado en retos)

La evaluación será en base a su diario, los registros, la entrega y una coevaluación, revisar anexos (7,8).

### **¡AHORA SOY PROFESOR!**

El docente recibe a los estudiantes en la sala de uso múltiple, donde están pegados algunos carteles con diferentes aplicaciones de ejercicios (runtastic, daily yoga, sworkit y canales de YouTube) con una breve información de cada una.

#### **Trabajo previo**

El docente invita a los estudiantes a analizar cada una e identificar si son de fácil acceso y utilización. Les pide investigar más en especial sobre Sworkit, aplicación que será utilizada la siguiente clase.

Genera expectativa para la siguiente realizando una pequeña rutina de ejercicio del siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=X6LdHSr2LGI>

#### **Desarrollo de la Actividad**

Al inicio de la clase el docente realiza preguntas sobre lo más interesante que encontraron sobre la aplicación Sworkit, reflexionan sobre cómo beneficia su utilización a la salud física y mental, identifican si es segura para su edad, mencionan dónde podrían realizar las rutinas y si el realizar ejercicio les genera disfrute.

El docente plantea el objetivo de la clase: Reconocer actividades seguras y placenteras para practicar fuera del colegio

Los estudiantes mediante la utilización de la aplicación SWORKIT (aplicación gratuita), podrán elegir la rutina o actividad que desean realizar fuera de las horas de clase o en clases virtuales asincrónicas. Registran la rutina en el Equipo de Teams para mostrar a su profesor cada semana.

Una hora a la semana en parejas, a partir de la tercera semana, los estudiantes harán las veces de profesor, dirigen las clases, planificarán la rutina en base a su experiencia en SWORKIT y lo trabajado con el docente en las semanas anterior a nivel teórico-práctico. Esto previo a la orientación del profesor para elaborar la rutina.

Luego de cada clase el profesor reforzará lo trabajado por los estudiantes y reflexionaran sobre cómo se siente haciendo ejercicio todos los días, que horarios les gusta para hacer ejercicio, cómo se siente al ser profesores y que recomendaciones dan a sus compañeros.

Referencia: Propuesta de estrategias metodológicas activas aplicadas a la Educación Física Posso (2018 p. 53)  
La actividad se encuentra en el siguiente código QR



Figura 11. Código QR a la actividad de evaluación

URL:

<https://docs.google.com/document/d/1VWW2uK7c-JQg2VQxewH7MXjaqLba3v82/edit?usp=sharing&ouid=107754785815387811299&rtpof=true&sd=true>

Nota: este tipo de actividades puede tener sus variantes según el contexto y recurso. Ayuda mucho a que todos los estudiantes tengan un espacio para participar en base a potencialidades.

La evaluación se construirá al inicio de la actividad con los estudiantes, será una evaluación continua, formativa y competitiva. Se puede tomar como referencia la evaluación planteada en la actividad.

**CE.EF.4.8** Participa en diferentes prácticas corporales, comprendiendo la relación entre la actividad corporal confortable y placentera con la vida activa y el bienestar/salud personal/ambiental, reconociendo las ejercitaciones y conocimientos (corporales y de la práctica) necesarios en el logro de los objetivos personales, examinando los cambios y malestares corporales, identificando posibles beneficios y riesgos producidos durante y después de la realización de diferentes prácticas corporales.

### **Orientaciones metodológicas para la evaluación del criterio**

De igual manera que en el subnivel anterior, este criterio intenta evaluar aquellos saberes que los y las jóvenes deben aprender durante el trabajo en los demás bloques. El reconocimiento de las ejercitaciones y conocimiento sobre los malestares que se producen en su cuerpo, es fundamental para poder realizar trabajos de mejoramiento pertinente en cada uno. Por lo tanto, las y los docentes deben generar evaluaciones que pongan atención en estas situaciones. Una propuesta de evaluación tan simple como preguntar durante la participación en la práctica, puede marcar la diferencia en los y las estudiantes y sus representaciones

en la relación de la salud con las prácticas corporales. Por lo tanto, se recomienda tener en cuenta estas intervenciones durante el trabajo en todos los bloques para proveer a los y las estudiantes un trabajo enfocado en la percepción de su cuerpo en movimiento.

**EF.4.6.1.** Reconocer los conocimientos corporales y ejercitaciones necesarios para lograr el objetivo personal propuesto en la participación de la práctica corporal.

**EF.4.6.2.** Construir maneras de estar y permanecer saludables (equilibrio emocional, corporal, ambiental, entre otros), a partir del reconocimiento de los posibles beneficios a corto y largo plazo que aporta la participación en diferentes prácticas corporales, dentro y fuera de la institución educativa.

**EF.4.6.3.** Reconocer la relación entre la actividad corporal confortable y placentera con el bienestar/salud personal y ambiental, para evitar malestares producidos por el sedentarismo o la inadecuada realización de actividades físicas.

**EF.4.6.4.** Explorar e identificar los posibles cambios corporales que se producen durante y después de la realización de la práctica corporal, para ser cuidadosos y disfrutar de los beneficios que la misma produce.

**EF.4.6.5.** Identificar la importancia del acondicionamiento corporal previo a la realización de prácticas corporales y realizarlo para disminuir los riesgos de lesiones y promover el cuidado de sí, de sus pares.

**EF.4.6.6.** Identificar las habilidades motrices que se deben mejorar y ejercitarlas de forma segura y saludable, para lograr el objetivo de las prácticas corporales que realiza.

#### **5.10 Actividad 4**

Las siguientes actividades estarán basadas en una metodología del aprendizaje activo, cooperativo y participativo. Los estudiantes realizarán una Guía compuesta de actividades físicas y recomendaciones nutricionales, tomando en cuenta que en la institución realizamos campamentos que en base a la mejora de la emergencia se retomarán el año escolar 2021-2022, se realizara toda una

preparación en el proyecto de Campamento entre Amigos y finalizamos con el proyecto Jugando en Comunidad, que se compone de actividades previas a la celebración del Inti Raymi al finalizar el año. Las tres actividades se pueden realizar en el ámbito virtual o presencial.

Para fortalecer su trabajo tendrán el acompañamiento de sus docentes de diferentes asignaturas porque se lo puede proponer como un proyecto interdisciplinario o solo de la materia de Educación Física. El trabajo en equipo y autónomo será fundamental, el motivarlos a sentirse experto del tema y saber que su investigación tendrá un beneficio personal, familiar, entre pares y comunidad. Tendrán que utilizar las habilidades y capacidades de cada integrante para poder superar la actividad.

En la edad sobre todo de la básica superior tener conocimiento de temas de alimentación son fundamentales debido que están construyendo su imagen, limitan la ingesta de alimentos, juzgan mucho el físico del otro y no saben cómo manejar las rutinas de ejercicios que encuentran en el internet y que pueden ser contraproducente para su edad. Relacionar los beneficios de la actividad física y cómo trasladarlo a actividades familiares es fundamental. Además, el aprender a compartir lo que aprenden con la comunidad y divertirse haciéndolo es significativo.

Se pretende que los estudiantes aprendan a valorar y respetar las diferentes habilidades, manejar conflictos, escuchar al otro, trabajar en grupo para alcanzar el objetivo, tomar conciencia que lo aprendido sirve para actividades fuera del colegio y finalmente que la actividad física y alimentación saludable ayudan y benefician a estar sanos física y mentalmente. La actividad se puede realizar entre 8 y 12 sesiones (4-6 semanas).

## GUIA VIVO SANO

El docente propone registrar todo lo aprendido en un documento, para esto les pide organizarse en grupos de 3 o 4 según la actividad deportiva que realizan.

### Trabajo previo

El docente realiza un recorrido de los temas que se han trabajado y las actividades que acompañaron cada tema, les pregunta sobre cuánto de lo aprendida han compartido con su familia y les proponer llegar a casa y registras cuántos miembros de su familia realizan actividad física.

### Desarrollo de la Actividad

Al inicio de la clase el docente mediante preguntas recurre a los conocimientos previos de los estudiantes, deben responder a las siguientes incógnitas ¿cómo puedo registrar lo aprendido en Educación Física?, ¿Dónde registro todo lo aprendida en la materia?, ¿Me gustaría realizar actividad física en familia?, ¿Cómo evito el sedentarismo en mi entorno?, ¿Comemos saludable en casa?, etc.

El docente plantea el objetivo de la clase: Elaborar una guía de actividad física para mi entorno

Los estudiantes poner el nombre a la actividad final del año: Guia Vivo Sano

Los estudiantes para elaborar la guía debe basarse en algunos datos de su entorno:

- a. Elabora y aplica una encuesta para identificar el rango de IMC en su entorno familiar
- b. Realiza una base de datos para tabular la información
- c. Investiga sobre los macronutrientes, micronutrientes, porciones y menús saludables en base al IMC
- d. Investigan sobre los somatotipos y los ejercicios recomendados para cada tipo, tiene la guía del docente
- e. Realizan en conjunto con el docente la estructura de la guía
- f. Presentan la guía en Power point, Canva o Geneally
- g. Exponen a sus compañeros de grados inferiores y familia

### Cierre de la actividad

Reflexión de lo aprendido en el proceso  
Autoevaluación

Referencia: Propuesta de estrategias metodológicas activas aplicadas a la Educación Física Posso (2018 p. 53)

La actividad se encuentra en el siguiente código QR

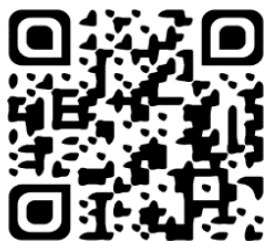


Figura 12. Código QR a la actividad de evaluación

URL: <https://docs.google.com/document/d/1p-UJbJkD9hrfnLR5VT6gX4lfWu5iJWyl/edit?usp=sharing&ouid=107754785815387811299&rtpof=true&sd=true>

## VAMOS DE CAMPAMENTO

El docente recibe a los estudiantes con algunos materiales en la cancha como: cuerdas, carpa, mapas, tarjetas, fotos, maleta, brújulas, gorras, etc.

### Trabajo previo

El docente realiza repartirá a cada estudiante un papel para que escriban una palabra o dibujo qué se puede hacer con el material. Y para la siguiente clase les pide traer información sobre lugares donde se pueda utilizar el material mostrado por el docente.

### Desarrollo de la Actividad

Al inicio de la clase el docente pregunta sobre lo investigado y juntos identifican que actividad realizarán como finalización del parcial o quimestre.

El docente y los estudiantes construyen el objetivo de la clase: Construir y practicar actividades corporales y saludables en el medio natural

Entre los estudiantes elegir el tema de la actividad: Vamos de Campamento

Durante las horas de clase los estudiantes y el docente realizan actividades teórico prácticas de:

- Técnicas de Técnicas de orientación
- Técnicas de senderismo:
- Técnicas de acampada.
- Técnicas de escalada:
- Técnicas de rápel:
- Alimentación adecuada para un campamento
- Higiene postural.
- Características de la fauna y flora de cada zona.
- Conocimiento de la historia de diferentes lugares.
- Práctica actividades físicas recreativas en el medio natural

### Actividad Final

Los docentes, familias y estudiantes organizaran un campamento de dos días y una noche a una provincia del país.

La actividad se encuentra en el siguiente código QR



Figura 13:.. *Código QR a la actividad de evaluación*

URL:

<https://docs.google.com/document/d/1bD00uowFRdvXwFBjDScG4yoXLA53XJYZ/edit?usp=sharing&ouid=107754785815387811299&rtpof=true&sd=true>

**Indicadores de evaluación: cada indicador tendrá su lista de cotejo o rúbrica de ser necesario o servirán de referencia para la construcción de la evaluación formativa y con principios de Neuroevaluación**

**I.EF.4.7.1.** Participa en diferentes prácticas corporales individuales y/o colectivas de manera segura, identificando las razones que le permiten elegir las, valorando y respetando las diferencias sociales y personales en la práctica de las mismas. (I.3., S.3.)

**I.EF.4.7.2.** Reconoce la influencia de las etiquetas y representaciones sociales sobre el cuerpo (cuerpo como organismo biológico y/o construcción social, etiquetas sociales), en su participación en diferentes prácticas corporales en interacción con pares. (I.2., S.2.)

**I.EF.4.8.1.** Reconoce las ejercitaciones, beneficios y conocimientos (corporales y de la práctica) necesarios para alcanzar sus objetivos personales de manera placentera y confortable. (J.4., S.3.)

**I.EF.4.8.2.** Identifica los cambios y malestares corporales, beneficios y riesgos que se producen durante y después de la realización de la práctica corporal. (J.4., S.3.)

**I.EF.4.8.3.** Participa en diferentes prácticas corporales realizando el acondicionamiento corporal previo a la realización de las mismas, reconociendo los beneficios a corto y largo plazo del mismo, en la construcción de maneras de estar y permanecer saludable. (S.3.).

## **5.11 Factibilidad**

### **Alcance geográfico y contextualización**

La aplicación de la Guía se lo realizará en:

Provincia: Pichincha

Ciudad: Quito

Institución: la propuesta se aplicará en el Colegio Ecuatoriano Español América Latina, institución privada que tiene currículo y convenio con España, de estatus económico medio alto.

Espacio: El colegio cuenta en su espacio físico con 1 cancha de fútbol, 1 de básquet, de vóley, una pista de 200 metros, árboles y otros espacios verdes.

Población:

La propuesta será aplicada a estudiantes de la básica superior que se encuentran entre los 12 y 15 años de ambos géneros.

### **5.11 Cronograma**

La aplicación de la propuesta contará de 2 fases.

Fase 1: Presentación y preparación del taller

- Presentación de la guía al rectorado y aprobación de socialización a docentes.
- Revisión de fecha de taller y materiales necesarios
- Convocatoria a taller a docentes
- Taller a los docentes

Fase 2: Aplicación de la propuesta

- Inicio de la aplicación de la propuesta mediante la planificación y actividades del CE.EF.4.7.
- Semana de Evaluación- Neuro evaluación
- Inicio de la aplicación de la propuesta mediante la planificación y actividades del CE.EF.4.8.
- Semana de Evaluación- Neuro evaluación



## **5. Evaluación de la propuesta**

La evaluación de la propuesta se realizará durante el proceso para realizar modificaciones o cambios oportunos de forma más que de fondo. Al final de su aplicación la evaluación servirá para evidenciar los aportes de la propuesta en la materia y en los estudiantes. Como un proceso fundamental en la evaluación de la propuesta, en donde los involucrados de modo colaborativo reflexionarían, la comunidad educativa será participe de la misma mediante las siguientes actividades:

- Aplicación de encuesta a coordinador del área y docentes
- Aplicación de encuesta a estudiantes
- Recopilación de actividades en el Equipo Teams
- Informes, grabaciones, fotografías
- Identificación de beneficios cognitivos, procedimentales, actitudinales, emocionales y socioafectivos
- Evaluación de los directivos y retroalimentación
- Propuestas de mejora de las actividades

Todo este proceso será anónimo, para tener una mayor participación y datos, mediante herramientas TIC que autorice o determine la institución.

## CONCLUSIONES

Al finalizar esta investigación se puede indicar que es importante tomar en cuenta los intereses, necesidades y diversidad de estudiantes para planificar y evaluar. La población encuestada se encuentra entre los 12 y 15 años de edad, en la etapa de la adolescencia, que tiene características propias y que están viviendo un proceso socioemocional diferentes y complejo debido a una pandemia mundial, requieren de un manejo diferente y con medios educativos que sean adaptables y flexibles a sus requerimientos actuales.

El cuerpo docente de Educación Física donde de los 5 profesionales 4 eran hombres con diferentes rangos de edad y formación profesional, han tenido que acoplarse a una modalidad que ha llevado a ser recursivos, sin embargo, las dificultades de acoplar una materia práctica a la virtualidad los ha llevado a tener y aplicar una evaluación que tiene como característica el calificar el rendimiento físico lo que puede no ser bien tomado por los estudiantes y las familias que en este momento están muy cercanos a como reciben las clases sus hijos y a las formas y medios de evaluación.

El desconocimiento por nuevos enfoques y los aportes que se han visto mediante investigaciones y que facilitan los procesos de enseñanza y aprendizaje, no han sido parte de sus clases y ello ha llevado a que se mantenga una evaluación con tintes tradicionales, como docentes se debe estar en permanente actualización, autocapacitación y formación que aporte a la práctica docente, con el objetivo de dar lo mejor los y las estudiantes, beneficiando de una manera adecuada y coherente en su vidas física y mental.

Por lo tanto, investigar y acoplar al contexto actual un enfoque alternativo como el Neurocientífico, llevará al docente y estudiante a tener un proceso de enseñanza y aprendizaje interesante, motivante y que trascienda las paredes del colegio, es decir un aprendizaje integral y para la vida.

La Neuroeducación y Neuro EF brinda la posibilidad de atender su aprendizaje a partir de un estímulo motriz, que genera en ellos un sin número de conexiones neuronales que los llevan a adquirir los aprendizajes de manera significativa e integral. Se debe tener en cuenta que la emoción se contagia y como docentes se debe propender a generar esa emoción y disfrute en cada actividad de

clase, tomando en cuenta las particularidades de los estudiantes de manera individual y grupal, para planificar con estas premisas las actividades de clase o evaluación.

De esta manera la valoración sobre las clases de Educación Física que dieron los estudiantes en esta investigación con una tendencia a la baja, y que afectaba esa apreciación de que se tiende a buscar el rendimiento, la calificación y como consecuencia afecta su motivación y participación en clases, podría cambiar si se implementa un enfoque innovador y que tome en cuenta a los estudiantes de manera integral.

Cabe recalcar que en la etapa de la adolescencia la manera que son valorados influye en la parte emocional, actitudinal y social, por ello, es importante que mediante la Neuro EF y específicamente la Neuroevaluación, se brinde métodos evaluativos personalizados, competenciales y formativos que provoquen en el estudiante una apropiación de su proceso, mediante actividades que los envuelva en una emoción por hacer y saber cuánto aprendieron, cómo pueden mejorar y hasta dónde pueden progresar.

Este tipo de procesos se complementa con lo mencionado anteriormente, “sin emoción no hay aprendizaje” y la Neuroeducación invita a activar el cuerpo los sentidos y el cerebro, para tener una mayor capacidad de aprender y disfrutar de ese proceso con emoción y motivación, para dar mayor valor a lo que aprenden mediante una materia tan importante y beneficiosa como lo es la Educación Física.

Una opción para evidenciar los beneficios y cambios positivos que puede tener la Neuroevaluación es aplicar la guía metodológica sobre estrategias de Neuroevaluación que utiliza metodologías activas, cooperativas y m-learning, brindando a los estudiantes la opción de ser evaluados a partir de una construcción de su evaluación en conjunto con el docente, una evaluación personalizada, competencial y formativa, que valore su esfuerzo, participación y respeto sus niveles de habilidad y tiempo para adquirir las destrezas. Evaluación que abarque cada parámetro de la diversidad que se encuentra dentro del grupo de estudiantes.

No se puede olvidar la gran capacidad que en la actualidad ha tenido el cuerpo docente para adaptarse y reinventarse en nuevos escenarios con el único objetivo de brindar lo mejor a sus estudiantes y esta propuesta Neuroevaluativa

brinda una opción de hacer algo diferente, divertido y significativo a través de actividades vivenciales y aplicables dentro y fuera del colegio, que utiliza a la tecnología como un medio de aprendizaje, no se puede pasar por alto la importancia que han tenido las TIC en estos tiempos de pandemia y como se ha vuelto el medio de contacto y distracción para los estudiantes, por lo que, es importante que el aprendizaje tome los beneficios de esas herramientas y lo utilice al servicio del ámbito educativo.

## **Recomendaciones**

Se recomienda en futuras investigaciones realizar un estudio sobre otros factores aparte de la evaluación, participación y motivación, complementando investigaciones o estudios de este tipo con otras metodologías que nos llevan a una descripción y comparación de las intervenciones realizadas (comparación pre y post intervención, metodología observacional, experimental, trabajo de campo), para saber la percepción y valoración que tiene los estudiantes sobre las clases de Educación Física, lo que podría ayudar a evitar un sesgo en los resultados de la investigación.

Es importante seguir realizando investigaciones de este tipo para fortalecer su eficiencia e integrar a otros ámbitos de las clases de EF (modelo pedagógico, metodología, actividades, materiales, etc.) que aporten en el fortalecimiento del área y del quehacer docente, e ir mejorando los procesos de enseñanza y aprendizaje, en especial el evaluativo con el objetivo de aportar en la formación física, cognitiva, actitudinal, emocional y social, del estudiante, fortaleciendo su aceptación individual, autonomía, formas de relacionarse, identidad, entre otras.

Finalmente es primordial que se tome en cuenta las herramientas pedagógicas y tecnológicas que hoy en día son parte del aprendizaje y la propuesta descrita anteriormente brinda opciones de incluir la tecnología en la evaluación, por lo tanto, es importante que se la aplique, evalúe, mejore, y adapte al contexto que se tenga. Se considera como una opción de mejora y cambio en la práctica educativa, evitando que pierda su valor al volverla repetitiva y aplicada de la misma forma con todos los grupos. Se debe recordar que esta propuesta es solo una guía y que está en las manos de los docentes utilizarla en beneficio de sus estudiantes de la mejor manera y en base a su realidad. Como docentes debemos brindar el mejor escenario a los estudiantes, cambiar la mirada y involucrarnos en el mundo del aprendizaje con emoción y motivación para transmitir lo mejor a nuestros estudiantes y de esa forma mediante nuestro trabajo dar el sitio que merece la materia de Educación Física dentro de la sociedad.

## Referencias Bibliográficas

- Alvarado, S. V. (2011). *Las transiciones escolares: una oportunidad de desarrollo integral para niños y niñas*. RLCSNJ, 7(2).
- Alcaraz Salarirche, N. (2015). Aproximación histórica a la evaluación educativa: de la generación de la medición a la generación ecléctica. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 8(1), 11–25.
- BBVA. (2019). *La Música, la Educación Física y la Plástica - David Bueno - YouTube*.  
<https://www.youtube.com/watch?v=h6CCmahoxTI&feature=youtu.be>
- Bisquerra Alzina, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones* (Síntesis S, Vol. 148).
- Blázquez Sánchez, D. (2006). *Evaluar en Educación Física* (9º Edición). INDE.
- Blázquez Sánchez, D. (2020). *COMO EVALUAR EN EDUCACIÓN FÍSICA*.  
<https://www.youtube.com/watch?v=KzpoUalhcYA>
- Bueno. (2019). *David Bueno\_ neuroeducación en el aprendizaje y el papel de la educación*. Tekman, Education. [https://www.youtube.com/watch?v=Ho8YYiUN5\\_U&t=172s](https://www.youtube.com/watch?v=Ho8YYiUN5_U&t=172s)
- Caballero, M. (2018). Evaluación del aprendizaje desde la neuroeducación. *IES Fernando III El Santo. Priego de Córdoba*. <https://neuroeducacionweb.net/evaluacion-del-aprendizaje-desde-la-neuroeducacion/>
- Calatayud, M. (2018). Hacia una cultura neurodidáctica de la evaluación. La percepción del alumnado universitario. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78(1), 67–85.  
<https://rieoei.org/RIE/article/view/3212>
- Calatayud Salom, M. A. (2019). Una oportunidad para avanzar hacia la evaluación auténtica en Educación Física (An opportunity to advance towards authentic assessment in Physical Education). *Retos*, 2041(36), 259–265.  
<https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.67540>
- Callado, C. V. (2015). Aprendizaje cooperativo en Educación Física: estado de la cuestión y propuesta de intervención (Cooperative learning in Physical Education: the state of the question and intervention proposal). *Retos*, 2041(28), 234–239.  
<https://doi.org/10.47197/retos.v0i28.35533>
- Campos, A. (2010). Neuroeducación : Uniendo Las Neurociencias Y La Educación En La.

- O.E.A.*, 1–14. [www.educoea.org/portal/La\\_Educacion\\_Digital/laeducacion\\_143/](http://www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_143/).
- Celin, M. (2012). Evaluar desde el paradigma de la complejidad: Un reto para de la educación del nuevo milenio. *Escenarios*, 10(1), 83–88.
- Chamero Muñoz, M., & Fraile García, J. (2011). Los grandes interrogantes de la evaluación en Educación Física. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 10(10), 32–53.
- Cevallos M. ., & Moya M. (2019). La neuroeducación. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (agosto 2019).  
<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/08/neuroeducacion.html>
- Escudero Escorza, T. (2003). Desde los test hasta la investigación evaluativa actual. Un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación en educación. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 9(1), 11–43.  
<https://doi.org/10.7203/relieve.9.1.4348>
- Currículo Educación física, 36 92 (2016).
- GARCÍA, J. M. (2005). El avance de la evaluación en México y sus antecedentes. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10(27), 1275–1283.
- Güemes-Hidalgo, M., Ceñal González-Fierro, M. J., & Hidalgo Vicario, M. I. (2017). Desarrollo durante la adolescencia. Aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Pediatría Integral*, 21(4), 233–244.
- Ibarrola, B. (2013). El cerebro como director de orquesta. *Aprendizaje Emocionante*, 312.
- Lara, N. (2015). *VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA “ACTITUDES HACIA LA EDUCACIÓN FÍSICA.”* <http://weekly.cnbnews.com/news/article.html?no=124000>
- Lázaro Navacerrada, C., & Mateos Sánchez, S. (2018). Presentación. Neurodidáctica en el aula: transformando la educación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78(1), 7–8.  
<https://doi.org/10.35362/rie7813296>
- Lemus Alvarado, M. (2012). *La evaluación educativa tiene historia.*  
<https://es.scribd.com/doc/80501271/La-evaluacion-educativa-tiene-historia>
- León-Díaz, O., Arija-Mediavilla, A., Martínez-Muñoz, L. F., & Santos-Pastor, M. L. (2020). Las metodologías activas en Educación Física. Una aproximación al estado actual desde

- la percepción de los docentes en la Comunidad de Madrid (Active methodologies in Physical Education. An approach of the current state from the perception of teachers i. *Retos*, 2041(38), 587–594. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.77671>
- López Pastor, V. M. (2006). La evaluación en EF. Revisión de modelos tradicionales y planteamiento de una alternativa. *Retos: Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación*, 10(julio-diciembre), 31–41.
- Martín-Moya, R., & Ruiz-Montero, P. J. (2017). “DiverHealth”: motivación en la evaluación de Educación Física. *Revista Iberoamericana de Educación*, 73(1), 109–120. <https://doi.org/10.35362/rie731128>
- Medina Cabrera Enrique. (2018). NEF-TIC. In *Universidad de la Sabana* (Issue 9). <http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/245180/245180.pdf%0Ahttps://hdl.handle.net/20.500.12380/245180%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2011.03.003%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.gr.2017.08.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2014.12>
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo de Educación*.
- Ministerio de Educación. (2020). *Plan Aprendemos Juntos en casa Priorizado*. 0–251.
- Mora Teruel, F. (2019). Sólo se puede aprender aquello que se ama. In *Neuroeducación. Sólo se puede aprender aquello que se ama: Vol. XLI* (pp. 210–216).
- Mora Vargas, A. I. (2011). La evaluación educativa: concepto, períodos y modelos. *Actualidades Investigativas En Educación*, 4(2). <https://doi.org/10.15517/aie.v4i2.9084>
- Mujica Johnson, F, & Jiménez, A. C. (2019). Percepción emocional en la asignatura de Baloncesto de estudiantes del Grado en Ciencias del Deporte: Estudio piloto TT - Emotional perception in the subject of Basketball of students of the Degree in Sports Science: Pilot study Percepção emocional na di. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 19(2), 160–174.
- Mujica Johnson, Felipe. (2018). Las emociones en la Educación Física escolar: el aporte de la evaluación cualitativa. *EmásF. Revista Digital de Educación Física*, año 9(51), 64–78.
- N. Ardoy, D. (2020). NEUROEVALUACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO. In *Modelos Pedagógicos en Educación Física* (AUTOR EDIT, p. 285).
- Navarro Ardoy, D. (2016). Recomendaciones para programa, evaluar y calificar con la nueva normativa Lomce: Educación Secundaria.

- Nummenma, L., Glerean, E., Hari, R., & Hietanen, J. K. (2014). Bodily maps of emotions. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *111*(2), 646–651. <https://doi.org/10.1073/pnas.1321664111>
- Ortiz-Pulido, R. (2015). Neuroeducación y movimiento corporal : Línea de generación y aplicación del conocimiento . *11 Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias, 28 de septiembre Al 2 de octubre de 2015. Ensenada, Argentina., Chapouthier 1991*, 1–16. [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.7194/ev.7194.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.7194/ev.7194.pdf)
- Pillercer, R. (2017). Educación Física Emocional. In *Jornada de formación de Profesorado* (Capas-Cité, pp. 33–43). <http://capas-c.eu/wp-content/uploads/2017/11/Libro-web.pdf#page=33>
- Posso, R. (2018). *Propuesta de estrategias metodológicas activas aplicadas a la Educación Física. March*, *67*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13834.93122>
- Prieto, A. (2015). *Los paradigmas de evaluación en educación física evaluation paradigms in physical education*. *7*, 110–130.
- PRIMICIAS. (21 de ENERO de 2021). El 63% de los niños que no asiste a clases lo hace por falta de dinero. *PRIMICIAS*. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/ninos-asistencia-clases-falta-ingresos-ecuador/>
- Sáez Cristina. (2014). Neuroeducacion-QUO. *QUO.MX*, 74–79.
- Sergio Toro, S., Beltrán Veliz, J. C., & Navarro Aburto, Braulio, P. T. (2019). Hacia una comprensión de la evaluación conceptual en educación física. *Educación Física y Ciencia*, *21*(1), 11. <https://doi.org/10.24215/23142561e069>
- Toro, J. M. (2019). EDUCAR CON CO-RAZÓN. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 1689–1699.
- Trends, E. (2016). *Edu trends: Aprendizaje basado en retos*.
- UNICEF. (2020). *UNICEF Uruguay*. Obtenido de UNICEF Uruguay: <https://www.unicef.org/uruguay/que-es-la-adolescencia>
- Valero, C. C. M. R. R., Palacín, A. S., & Valero, C. C. (2012). *Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación*. *147*, 1–21.

## Anexo 1

### ENCUESTA SOBRE LA MATERIA DE EDUCACIÓN FÍSICA

Estimado estudiante, la presente encuesta tiene como objetivo recolectar datos importantes sobre la importancia, evaluación y motivación en las clases de educación física de forma presencial y virtual. A continuación, se pide su colaboración para llenar el cuestionario, el mismo es totalmente anónimo, debiendo marcar un número de la escala de 1 a 5, siendo **1= totalmente desacuerdo**, **2= poco de acuerdo**, **3= algo de acuerdo**, **4 de acuerdo** y **5=totalmente de acuerdo**.

Edad:

Sexo:

Masculino

Femenino

Curso:

8vo de Básica

9no de Básica

10mo de Básica

Importancia de las clases de Educación Física		
1	Considero importante tener clases de Educación Física (E.F.)	1-2-3-4-5
2	Educación Física es una de las asignaturas más importantes	1-2-3-4-5
3	Creo que las cosas que aprendo en E.F. me serán útiles en mi vida	
4	Lo que aprendo en E.F. me sirve mucho	1-2-3-4-5
5	Las clases de E. F son importantes porque fomentan valores	1-2-3-4-5
6	Los conocimientos que recibo en E.F. son necesarios e importantes	1-2-3-4-5
7	Estoy satisfecho con las clases presenciales de E.F.	1-2-3-4-5
8	La E. F. es aburrida	1-2-3-4-5
9	Me gustan las clases virtuales de ed. Física	1-2-3-4-5
11	La E. F. me permiten me ayuda a mejorar mi salud mental y física	1-2-3-4-5
12	En E.F. no se aprende nada	1-2-3-4-5
13	Las clases de E.F. me serán válidas para el futuro	1-2-3-4-5

<b>CALIDAD DE LA EVALUACIÓN</b>		
1	Planifica actividades de evaluación que satisfagan mis necesidades personales en relación a las capacidades físicas (resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad) y habilidades específicas (correr, saltar, lanzar) a partir de la valoración del nivel de éstas.	1-2-3-4-5
2	Al inicio de cada tema o parcial me informa de cuáles son los criterios de evaluación	1-2-3-4-5
3	En los primeros días del inicio del curso, presenta cómo va a llevar a cabo la evaluación de la asignatura (asistencia a clase, comportamiento, notas de clase, etc.).	1-2-3-4-5
4	Para conocer el nivel del que parto, realiza una evaluación al inicio de cada tema.	1-2-3-4-5
5	La evaluación en E. F. da mucha importancia al rendimiento físico	1-2-3-4-5
6	Las evaluaciones en la materia se centran en la condición física	1-2-3-4-5
7	El profesor/a me ha hecho parte de la construcción de la evaluación	1-2-3-4-5
8	He podido proponer como estudiante formas de evaluar en clases	1-2-3-4-5
9	Realiza ajustes de las actividades de evaluación, en función del nivel de aprendizaje.	1-2-3-4-5
10	Adapta la evaluación cuando tengo dificultades para la práctica de la actividad física.	1-2-3-4-5
11	Me permite realizar mi propia autoevaluación y la tiene en cuenta cuando me califica.	1-2-3-4-5
12	Corrige durante mi ejecución y después de ésta.	1-2-3-4-5
13	Me indica cuáles han sido los errores que he cometido.	1-2-3-4-5
14	Evalúa de forma diferente a cada grupo, según el nivel de habilidad	1-2-3-4-5
15	Además de evaluar habilidades, valora los conocimientos teóricos, actitudes y valores.	1-2-3-4-5
16	Todas las clases son evaluadas	1-2-3-4-5
17	Lleva a cabo actividades de evaluación para relacionarme con el medio natural	1-2-3-4-5
18	Valora que adopte actitudes de respeto y trabajo en grupo cuando realizamos las evaluaciones	1-2-3-4-5
19	Valora tanto el esfuerzo cuando realizo las evaluaciones como el que la haga correctamente.	1-2-3-4-5
20	Recibo retroalimentación de mis evaluaciones	1-2-3-4-5
21	Se evidencia el uso de las nuevas tecnologías en la clase y la evaluación.	1-2-3-4-5
22	Realiza evaluaciones mediante aplicaciones móviles	1-2-3-4-5

PARTICIPACIÓN Y MOTIVACION		
1	Al inicio de cada clase y evaluación, el profesor me motiva al indicar qué es lo que tengo que realizar.	1-2-3-4-5
2	Cuando observa que no puedo llevar a cabo un ejercicio me anima a seguir intentándolo	1-2-3-4-5
	La evaluación y retroalimentación de la misma me motiva a mejorar en cada participación	1-2-3-4-5
3	Los resultados de mis evaluaciones en Educación Física me permitan disminuir mis problemas de vergüenza e inhibición personal.	1-2-3-4-5
	Las clases donde se repiten las actividades me desmotivan	
4	La clases o actividades de evaluación en E. F. me aburren o desmotivan	1-2-3-4-5
5	Mi profesor me motiva a hacer ejercicio físico fuera de clase	1-2-3-4-5
6	Realiza actividades de relajación y respiración al finalizar la clase como una forma de reducir las tensiones producidas durante el desarrollo de la sesión de clase o evaluación	1-2-3-4-5
7	Lleva a cabo actividades que me gustan y me divierten.	1-2-3-4-5
8	Hace que, con su forma de ser, la asignatura me resulte más atractiva.	1-2-3-4-5
9	Mi participación y motivación en E.F. es alta	1-2-3-4-5
10	Me siento muy motivado en las evaluaciones de Educación Física	1-2-3-4-5
11	El trabajar utilizando herramientas tecnológicas me motiva a participar	1-2-3-4-5

.....  
**Propuesta:** ¿Cómo quisieras que fueran las evaluaciones en Educación Física?  
 .....

## **Anexo 2**

Encuesta a docentes del área de Educación Física

Estimado estudiante, la presente encuesta tiene como objetivo recolectar datos importantes sobre la importancia, evaluación y motivación en las clases de educación física de forma presencial y virtual. A continuación, se pide su colaboración para llenar el cuestionario, el mismo es totalmente anónimo, debiendo marcar la opción que elige

**Sexo:**

**Masculino**

**Femenino**

### **Formación Académica**

Doctorado  Maestría  Licenciatura  Tecnólogo  Técnico

### **Experiencia Docente**

1 a 5 años  5 a 10 años  10 a 20 años  más de 20 años

### **¿Tiene conocimiento sobre la Neurociencia-Neuroeducación?**

Mucho

Poco

Muy poco

Nada

### **¿En qué se basa la Neuroeducación?**

Procesos pedagógicos

Estrategias de desarrollo educativo

Procesos neuronales

Funcionamiento del cerebro durante el proceso de enseñanza-aprendizaje: analiza el desarrollo del cerebro humano y su reacción a los estímulos

Todas las anteriores

### **Conoce sobre la Neuro Educación Física**

Mucho

Poco

Muy poco

Nada

### **Aplica la Neuro Educación Física en sus clases**

Siempre

Casi Siempre

A veces

Nunca

**¿Qué tipo de evaluación realiza en sus clases?**

Diagnóstica

Continua

Formativa

Sumativa

Todas las anteriores

Neuroevaluación

**Conoce sobre la Neuroevaluación**

Mucho

Poco

Muy poco

Casi nada

Nada

**Utiliza estrategias de Neuroevaluación**

Siempre

Casi Siempre

A veces

Nunca

**Menciones las estrategias de Neuroevaluación que utiliza**

### Anexo3

Ejemplo de autoevaluación para el alumnado.

		Presento dificultades		Lo hago habitualmente		
Nombre y apellidos:		Mal0	Regular1	Bien2	Muy bien3	Excelente4
<b>CONFIANZA</b>	Conozco mis posibilidades y mis defectos.					
	Estoy seguro/a de mis acciones.					
<b>ESFUERZO</b>	Trabajo en clase y en casa.					
	Tengo deseo de mejorar.					
	Participó activamente en clase.					
<b>COMUNICACIÓN</b>	Pienso y comparto mis ideas.					
	Soy asertivo/a.					
<b>COOPERACIÓN</b>	Trabajo y colaboro en equipo para conseguir objetivos comunes.					
	Ayudo a los compañeros/as a mejorar.					
<b>AUTOCONTROL</b>	Pienso antes de actuar.					
	Me puedo relajar cuando estoy nervioso/a.					
	Puedo controlar mis emociones.					
<b>RESPECTO Y TOLERANCIA</b>	Respeto al profesorado, compañeros/as, monitores/as, materiales, opiniones...					
<b>RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS</b>	Cuando surge un problema lo resuelvo con el diálogo.					
	Ni pego ni insulto.					
<b>EMPATÍA</b>	Soy capaz de ponerme en el lugar de los demás y saber cómo se sienten.					
	Ayudo y escucho a los compañeros/as cuando están solos/as y se sienten mal.					
<b>HONESTIDAD Y SINCERIDAD</b>	Digo la verdad. No miento.					
	Reconozco cuando me equivoco.					
<b>FELICIDAD</b>	Me gusta venir al colegio.					
	Disfruto cada día.					

## Anexo 4

Ejemplo de autoevaluación de la práctica docente (adaptado de Blázquez)

II. METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN										
La metodología se ajusta a las necesidades e intereses del alumnado.										
La metodología es válida para alcanzar los objetivos y contenidos.										
La información inicial es suficiente, clara y precisa.										
El conocimiento de los resultados es eficaz.										
Las estrategias en la práctica son adecuadas para la tarea.										
La motivación es óptima para la ejecución de las tareas.										
Los refuerzos que se dan son predominantemente positivos.										
El docente atiende a los ritmos de aprendizaje de los alumnos.										
El docente promueve el aprendizaje constructivo y significativo.										
El docente fomenta los valores que promueve el proyecto educativo.										
El docente comparte con los alumnos los criterios de evaluación.										
El docente utiliza diversas formas de evaluar el aprendizaje.										
III. ORGANIZACIÓN, CLIMA DE AULA Y TAREAS										
La posición del docente es adecuada tanto para la información inicial como para el conocimiento de los resultados.										
La organización de los grupos es diversa, facilita el proceso E-A, se adapta a las necesidades específicas de los recursos y permite la individualización.										
Las tareas planteadas se ajustan al desarrollo de los contenidos y facilitan el principio de intensificación.										
Se aprovecha el tiempo y se genera un buen compromiso motor.										
El docente crea ambientes de calidez, aceptación y cooperación.										
El docente crea situaciones variadas y utiliza diversos materiales que motivan a los alumnos para aprender.										
El clima socio-afectivo es adecuado entre docente y alumnado										
IV. RESULTADOS ACADÉMICOS DE LOS ALUMNOS/AS										
Nota cualitativa	Sobresaliente		Notable		Bien	Suficiente	Insuficiente			
Nota numérica	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Número de alumnos/as										



Anexo 6

Ejemplo de heteroevaluación del alumnado hacia su docente de Educación Física.

<b>GRADO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO – EDUCACIÓN FÍSICA</b>					
Responde con sinceridad a las siguientes cuestiones eligiendo con un círculo la que consideres oportuna.					
Tu participación es muy importante para mejorar. Muchas gracias ☺					
PREGUNTAS	Me han gustado siempre	Me han gustado casi siempre	Me han gustado a veces	Me han gustado pocas veces	No me ha gustado nunca
Las actividades realizadas en clase					
La variedad de grupos, tareas, los desafíos...					
El uso de las nuevas tecnologías en clase y fuera					
Mi evaluación ha sido justa					
El trabajo que he realizado en casa					
La valoración general de la asignatura de Educación Física es...	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala
La valoración general del profesor/a de Educación Física es...	Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala
Educación Física ha sido					
Mi profesor/a					
Yo pienso que podría mejorar					
<b>MUCHAS GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN Y FELIZ VERANO</b>					

ROYO



## Planeación

1

**Identifique los aprendizajes esperados que se pueden evaluar mediante el diario de campo**

¿El diario de campo es el mejor instrumento para valorar esos aprendizajes?

2

**Decida cómo utilizará el diario de campo: evaluación formativa o sumativa**

De acuerdo con su programa de estudio, elija si el diario de campo se empleará para algunas actividades o como un cuaderno de trabajo de todo el curso.

3

**Determine los apartados que integrarán el diario de campo**

Elija las secciones que le proporcionen información valiosa sobre el proceso de aprendizaje. Por ejemplo, descripciones, opiniones personales, impresiones y emociones, dudas, dilemas, toma de decisiones, formulación de hipótesis, argumentaciones, interpretaciones, etcétera.

4

**Defina los criterios con los que evaluará el diario de campo**

Algunos criterios pueden ser: ortografía, orden, exposición clara de ideas, precisión terminológica, emisión de puntos de vista y reflexión propia sobre el tema, entre otros.

5

**Elabore un documento de especificaciones para sus alumnos**

Redacte un documento en el que se especifiquen los elementos que deberá contener el diario de campo, la forma en que se evaluará, las fechas de entrega y el valor de este instrumento en la calificación final.

6

**Seleccione el instrumento con el que evaluará el aprendizaje**

Dependiendo de la información que recabe, determine el instrumento que le será de mayor utilidad para analizar el aprendizaje de sus alumnos: rúbrica o lista de cotejo.



Es recomendable incluir siempre una sección de conclusiones en la que se evidencie la reflexión del autor



Se recomienda que desde el inicio del ciclo escolar, el alumno conozca de manera clara la forma en que será evaluado.



## Diseño

1

### *Solicite a sus alumnos un cuaderno o carpeta en la que se asentarán sus registros*

Es importante que el alumno tenga oportunidad de seleccionar el color, el tamaño y el diseño de su cuaderno o carpeta.

2

### *Informe las secciones que deben desarrollarse en el diario de campo*

Establezca la longitud máxima para desarrollar cada uno de los rubros.

3

### *Explique el tipo y profundidad de información que espera encontrar en cada una de las secciones*

Ejemplifique el tipo de descripciones, interpretaciones y reflexiones que evaluará en el diario de campo.

4

### *Delimite las fechas de entrega del diario de campo*

La realimentación constante del profesor sobre los registros, observaciones, comentarios, dudas y reflexiones del alumno es fundamental.



Procure iniciar cada clase con una dinámica de grupo para que los alumnos tengan la posibilidad de expresar algunas de las ideas que plasmaron en su escrito.

5

### *Considere un instrumento de autoevaluación, coevaluación o heteroevaluación*

La valoración que realice el alumno de su propio proceso de aprendizaje les permitirá detectar, a él y a usted, sus áreas de oportunidad.

6

### *Programe sesiones de realimentación*

Destine periódicamente en su plan de trabajo cierto tiempo para indicar, al grupo y de forma individual, los temas con mayor facilidad y los de mayor complejidad, así como posibles actividades que contribuyan a esclarecer las dudas.