

Potencializar el pensamiento estadístico en ciencias naturales en alumnos de 4to grado de la escuela Guillermo Hernandez Castellanos

Dana Brigitte Gómez Pérez y Luis Alberto Temis Galan

2022-07-06

Introducción

Este trabajo es realizado por alumnos de la licenciatura de educación primaria de 4to semestre, por el cual está conformado por justificación, propósito, objetivo, Variables con las cual se trabajará, la corriente humanista con la cual enfocamos este trabajo, a través de metodología por competencias, marco teórico y un cronograma de actividades enfocado en la asignatura de Ciencias naturales.

Justificación del trabajo

Hacer conciencia a los alumnos de vida saludable y datos estadísticos (planteamiento del problema el por qué las personas no hagan ejercicio con relaciona la edad y la importancia de que los alumnos reconozcan las consecuencias y la importancia de la estadística para dar a conocer el problema)

Propósito

La estadística ha jugado un papel primordial en el desarrollo de la sociedad moderna, al proporcionar herramientas metodológicas generales para analizar la variabilidad, determinar relaciones entre variables, diseñar en forma óptima estudios y experimentos y mejorar las predicciones y toma de decisiones en situaciones de incertidumbre. Así mismo, la incorporación de la estadística ofrece herramientas metodológicas que permiten al estudiante desarrollar competencias para la recolección de datos, organización, representarlos gráficamente y analizarlos para sacar conclusiones, para en un futuro familiarizarse con el análisis estadístico. Promover la visión de la naturaleza de la ciencia como construcción humana, cuyos alcances y explicaciones se actualizan de manera permanente. Por lo tanto, la toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud están orientadas a la cultura de la prevención.

Objetivo

Nuestro objetivo en este proyecto es proporcionar al estudiante las herramientas estadísticas básicas que le permitirán plantear, resolver e interpretar problemas estadísticos reales, en este caso conocer la edad con las horas de ejercicio para una vida saludables, al mismo tiempo que se toma conciencia de su importancia, relevancia, beneficios y riesgos que conlleva, para incrementar la calidad vida.

Variables

Cuantitativo a partir de encuestas como instrumento de obtención de datos.

Corriente pedagógica humanista

El eje del paradigma humanista se centra en la persona, a la cual considera una totalidad y por lo cual su desarrollo debe ser integral, considerando los aspectos intelectual, afectivo y social. Por esto mismo, los objetivos educativos se dirigen hacia el crecimiento personal de los estudiantes, en marcándolo siempre

en el reconocimiento del otro. Se fomenta el pensamiento creativo y lateral; se dan herramientas para ver el mundo desde la perspectiva del otro, desde una posición empática, y a eso se refiere precisamente la creatividad, a la capacidad de ver el mundo desde otra perspectiva. La relación educativa se basa en ponerse en el lugar del otro, estando conscientes de que jamás se puede ser el otro en su totalidad. En el paradigma humanista se promueve la experiencia vinculada, de influencia interpersonal, de enriquecimiento a través del trabajo colaborativo y conjunto; de la reflexión propia, de la comunicación como vehículo primo para la relación interpersonal. En los fundamentos del paradigma pedagógico humanista, el profesor y el estudiante se conciben como personas libres, electivas y responsables de sus acciones, se conducen según sus percepciones y responden al ambiente no objetivo, sino como lo perciben y comprenden. Por ello, el proceso educativo está centrado en el estudiante, considerado como único e irrepetible, con diferentes estilos y ritmos de aprendizaje.

Metodología: por competencias

La metodología por competencias establece el conjunto de elementos estructurales y funcionales, a partir de los cuales fue posible definir el conjunto de actividades necesarias para orientar el diseño de cursos basados en un enfoque de competencias. En esta metodología, el alumno no se dedica a adquirir conocimientos sin más, sino que se forma para saber aplicarlos y aprende a aprender, siendo un factor central de su educación. Es deber del maestro o profesor conocer distintas metodologías de trabajo para desarrollar en el aula y, en este punto, es importante saber emplear con cierta destreza las nuevas tecnologías para poder desarrollar su trabajo y su propio conocimiento. Se deben buscar experiencias que alienten en los estudiantes una reflexión sistemática sobre sus acciones y una reinterpretación de situaciones, que generen un diálogo abierto y enriquecedor. Para lograrlo, se ponen en práctica experiencias con situaciones reales y dinámicas de aprendizaje cooperativo, donde cada uno de los implicados tenga una participación activa. Las principales metodologías y técnicas que se pueden aplicar para lograr este aprendizaje por competencias son todas aquellas que promueven y garantizan aprendizajes significativos, junto con simulaciones profesionales, aprendizaje cooperativo, trabajo en equipo, reflexión y participación activa de los alumnos, etc. Se debe saber actuar con eficacia en un contexto particular y con un objetivo definido para favorecer el aprendizaje por competencias y al mismo tiempo lograr el aprendizaje esperado en los educandos.

La formación humanística y por competencias no son dos categorías excluyentes, trabajar la formación humanista y por competencias, garantiza no solo la adquisición de conocimientos, sino la formación de un ser humano que sepa desenvolverse con diferentes valores en su ámbito social. “La educación por competencias implica transitar de un proceso centrado en la enseñanza a uno centrado en el aprendizaje. Ello supone redefinir la organización de los procesos de aprendizaje y las funciones sustantivas de las instituciones de educación superior.” (Torres, et. all. 2014). La formación de un sujeto activo requiere entonces de un proceso de enseñanza centrado en el estudiante y no en la transmisión de conocimientos. Requiere de un proceso participativo, creativo en el que el estudiante sea un ente diferente al salir de cada clase, y para ello se requiere de una educación humanista. Según Patiño (2012) “La educación humanista parte de una concepción de la persona humana como sujeto-agente dotado de conciencia, libre y racional, y considera que la educación es un proceso intencional que implica la comprensión, afirmación y transformación del mundo y del propio sujeto”.

Marco teórico

Beneficios e importancia del ejercicio En el estilo de vida actual existe poco espacio para el cuidado y mantenimiento de la salud, se le dedica atención, si acaso, cuando aparece algún malestar o enfermedad y es ahí cuando asistir al médico se convierte en la única opción para tratarse. La realidad es que se brinda poca atención al cuerpo y mente para mantenerlos en estados óptimos. Para ello existe una justificación permanente y es que el ritmo de vida al que se está acostumbrado en estos días es el de una vida ajetreada, con prisas; entre jornadas laborales extensas, actividades escolares y compromisos resulta casi imposible encontrar espacios y condiciones para mantener buena salud y en consecuencia, calidad de vida. Esto, sumado a los malos hábitos en alimentación, descanso y actividad física colocan a las enfermedades crónico-degenerativas como la causa número uno de mortalidad en México, muchas de ellas relacionadas con un estilo de vida sedentario, la obesidad y el sobrepeso. Diferentes han sido las medidas tomadas por el gobierno federal para intentar erradicar tal problema de salud, sin embargo, y lamentablemente, poco éxito han tenido las diferentes estrategias que se abocan al impulso de programas de activación física y deporte y a la prohibición de comida

chatarra en escuelas públicas de educación básica. Se tiene la percepción de que realizar ejercicio o practicar algún deporte es benéfico para la salud pero, ¿hasta qué punto tenemos conciencia de los múltiples beneficios que la actividad física aporta para la salud y el bienestar personal?

Reducción de grasas y quema calórica Al hacer ejercicio nuestro cuerpo quema calorías provenientes principalmente de los alimentos chatarra, esto se traduce en la reducción de tejido adiposo (grasa) y por ende la disminución de peso corporal previniendo así altos índices de obesidad.

Mejora de la condición física Ayuda en el sano crecimiento de huesos y articulaciones, aumentando la masa muscular y favoreciendo el desarrollo de capacidades físicas como la fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad, manteniendo nuestro cuerpo en un estado eficiente para las tareas que se presentan en la vida cotidiana.

Previene enfermedades cardiovasculares y respiratorias. El corazón es un músculo, así que trabajarlo de manera constante y a niveles óptimos con actividades cardiovasculares y aeróbicas favorecerá la circulación y la oxigenación de la sangre, previniendo así enfermedades como la hipertensión arterial y reduciendo niveles de colesterol, además de lograr el mejoramiento de las funciones pulmonares.

Reduce el estrés y mejora la relajación Mientras se ejercita, el cuerpo libera endorfinas, unas sustancias químicas en el cerebro que producen sensación de felicidad y euforia. Además de esto, también produce norepinefrina, un químico que modera la respuesta del cerebro a la tensión generada por el estrés e inclusive puede aliviar ciertos síntomas de depresión. La liberación de energía y de neurotransmisores durante y después del ejercicio puede ayudar a la gente que padece de ansiedad a relajarse de manera física y mental.

No es necesario pertenecer a un equipo profesional o ser un deportista élite para hacer ejercicio y disfrutar de los beneficios que la actividad física ofrece; el simple hecho de calzarse unos tenis y salir a trotar, disfrutar de una tarde en bicicleta, echar o simplemente realizar una caminata por el parque, traerá múltiples satisfacciones que harán de la persona un individuo más sano y pleno en todos los aspectos de la vida.

Desventajas o riesgo de realizar ejercicio Como se leyó anteriormente realizar ejercicio tiene bastantes aspectos positivos, pero también puede tener posibles riesgos en algunas personas. El ejercicio físico de intensidad moderada previene la formación de trombos en el torrente circulatorio pero cuando incrementa la intensidad del esfuerzo, la tendencia puede ser la contraria y favorecer la formación de trombos. Se reducen los estímulos nerviosos relajantes (vaginales) y aumentan los estímulos nerviosos y hormonales estimulantes (simpáticos) que, aunque son necesarios para coordinar las respuestas, favorecen el desarrollo de arritmias. Podrían producirse lesiones coronarias por la fuerza de la sangre circulando en su interior o por la propia contracción del corazón comprimiéndolas desde fuera. A intensidades muy altas también cambia el pH de la sangre, la temperatura del cuerpo, la concentración de electrolitos, el volumen de la sangre y el nivel de hidratación. En individuos con patología respiratoria o en medios hipobáricos puede disminuir el aporte de oxígeno a los tejidos. También se ha descrito la fatiga o daño cardíaco transitorio por el estrés mantenido durante un ejercicio de larga duración. En pacientes con lesiones coronarias puede verse comprometido el aporte de sangre y oxígeno al propio corazón. Y, por último, el aumento de las resistencias periféricas y la presión arterial que se produce con el ejercicio de fuerza y la sobrecarga de volumen que impone el ejercicio predominantemente aeróbico o dinámico, podrían descompensar una insuficiencia cardíaca, una cardiopatía congénita o una valvulopatía.

RESULTADOS DEL MÓDULO DE PRÁCTICA DEPORTIVA Y EJERCICIO FÍSICO 2021

- El 38.9% de la población de 18 y más años de edad en México es activa físicamente.
- Es el valor más bajo observado, desde 2013 que inició el levantamiento de este módulo.
- La falta de tiempo, el cansancio por el trabajo y los problemas de salud se mantienen como las principales razones para no realizar ejercicio físico.

El INEGI presenta los resultados del Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF) levantado en noviembre de 2020 y que permiten conocer las características de la práctica de ejercicio físico de la población de 18 y más años de edad, así como las principales razones de quienes no lo practican. En México, 38.9% de la población de 18 años y más declaró ser activa físicamente. Es el valor más bajo observado desde 2013 que inició el levantamiento de este Módulo, aunque la disminución no es significativa estadísticamente, principalmente en comparación con los últimos años. Es preciso señalar que la situación de emergencia

sanitaria por el COVID 19 que se ha vivido en el país desde los primeros meses del año pasado, ha promovido que la población se mantenga en aislamiento respetando las medidas de distanciamiento social sumado a las restricciones de ingreso a parques con espacios deportivos y centros deportivos públicos y privados. La medición de noviembre del levantamiento del MOPRADEF 2020 pudo verse afectada al estar relacionada la actividad física con dichas restricciones. El 61.1% de la población de 18 y más años de edad declaró ser inactiva físicamente. De este grupo, 71.7% alguna vez realizó práctica físico-deportiva mientras que 28.3% nunca ha realizado ejercicio físico.

Cronograma

Nombre de la escuela de práctica: Guillermo Hernandez Castellanos

Clave: 30EPR1156Y

Maestros en práctica: Luis Alberto Temis Galan y Dana Brigitte Gómez Pérez

Bloque: I

Asignatura: Ciencias Naturales

Grado: Cuarto

Lección: Acciones para favorecer la salud.

Eje: Desarrollo humano y cuidado de la salud.

Campo formativo: Promoción de la salud y la cultura de la prevención.

Modalidad: Presencial.

Número de sesiones: 4

Propósitos: Que los alumnos participen en el mejoramiento de su calidad de vida a partir de la toma de decisiones orientadas a la promoción de la salud y el cuidado ambiental, orientadas a la cultura de la prevención. Y además, que practiquen hábitos saludables para prevenir enfermedades, accidentes y situaciones de riesgo a partir del conocimiento de su cuerpo. Que los alumnos identifiquen y analicen la utilidad de datos estadísticos a partir de una encuesta relacionada a la vida saludable, enfocándose a la edad y horas de ejercicio de la población estudiantil seleccionada, para así, identificar el porcentaje de alumnos que llevan a cabo el hábito del ejercicio para tener una vida saludable, después saber los riesgos que conlleva el no realizar actividad física y enseñar a los alumnos las medidas de prevención, para realizar una campaña escolar.

Estrategia didáctica: Proyecto ciudadano.

Competencia por desarrollar: Manifiesta responsabilidad al tomar decisiones informadas para cuidar su salud. Disfruta y aprecia los espacios naturales disponibles para la recreación y la actividad física. Manifiesta disposición para el trabajo colaborativo y reconoce la importancia de la igualdad de oportunidades.

Aprendizajes esperados: Identifica las características de una dieta correcta y su relación con el funcionamiento del cuerpo humano. Explica algunas causas que afectan el funcionamiento del cuerpo humano y la importancia de desarrollar estilos de vida saludables. Comunica los resultados de observaciones e investigaciones al usar diversos recursos, incluyendo formas simbólicas, como los esquemas, gráficas y exposiciones, así como las tecnologías de la comunicación y la información.

Sesión 1

Inicio

Empezar la clase con una lluvia de ideas en pizarrón donde el alumno escriba la respuesta de la primera pregunta a la derecha y la segunda a la izquierda ¿Qué es la estadística? ¿Cómo influye la estadística en la salud?

Desarrollo

Explicar qué es la estadística y cómo se desarrolla en ciencias naturales a partir del juego “la papa caliente” responden la pregunta, ¿Para ti qué tan importante es hacer ejercicio?

Cierre

Compartan en plenaria sus respuestas Solicitar de tarea una encuesta en la que el alumno solicite la información de ¿Cuántas horas de ejercicio a la semana realizas?, y ¿Cuál es tu edad?

Sesión 2

Inicio

Se comparte en plenaria la tarea solicitada

Desarrollo

En el pizarrón se realiza una gráfica que representa la cantidad de personas encuestadas. Solicitar al alumno escriba y represente en su libreta lo elaborado en el pizarrón.

Cierre

Solicitar de tarea los beneficios y riesgos de hacer ejercicio.

Sesión 3

Inicio

1. Compartir en plenaria la tarea

Desarrollo

2. En equipos de 3 solicitar elaborar un cartel donde tenga como características: riesgos y beneficios de hacer ejercicio una gráfica donde representen el porcentaje de horas a la semana que hacen las personas ejercicio, con relación a sus anteriores tareas.

Cierre

Comparten en plenarias su trabajo realizado

Sesión 4

Inicio

1. Se organiza el grupo por equipos de 4

Desarrollo

2. se pide ubiquen en el atrio o patio de la escuela para realizar una campaña de prevención salud donde hablarán la información de su cartel

Cierre

3. Comparten con los alumnos y maestros la información.

Referencias

Elizundia, Alicia y Alvarez, Myriam. (2019). LA FORMACIÓN HUMANÍSTICA Y POR COMPETENCIAS . 2022, de UNIBE Sitio web: <https://www.unibe.edu.ec/wp-content/uploads/2019/11/art5-q17.pdf>

(2022). Retrieved 6 July 2022, from <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemograficodemografic2020.pdf>