**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**EFECTO DEL CITOJUEGO COMO METODO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA TEMATICA DE LA CELULA DE LA ASIGNATURA DE BIOLOGIA EN ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE EDUCACION MEDIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA NACIONAL CACHIRI EN PUERTO CABELLO ESTADO CARABOBO**

**Autora:**

**Pérez Gerica**

**Bárbula, Febrero de 2015**

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**EFECTO DEL CITOJUEGO COMO METODO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA TEMATICA DE LA CELULA DE LA ASIGNATURA DE BIOLOGIA EN ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE EDUCACION MEDIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA NACIONAL CACHIRI EN PUERTO CABELLO ESTADO CARABOBO**

Trabajo Especial de Grado presentado como uno de los requisitos para optar al título de Licenciado (a) en Educación, Mención Biología

**Autora:**

**Perez Gerica**

**Tutor:**

**Mcs. Diamarys Rodriguez**

**Bárbula, Febrero de 2015**

**DEDICATORIA**

Primeramente a Dios porque con el todo y sin el nada, por permitir que este logro sea un hecho, por llenarme de muchas bendiciones y paciencia.

A mis padres (Carlos Pérez y Lisley Álvarez) por ese impulso, por esas palabras de aliento y por ese gran apoyo. Por todos los esfuerzos que realizaron a lo largo de toda mi vida, las cuales fueron importantes y valiosas para que yo llegara hasta donde estoy.

A mi hija (Mía Isabella) por ser el pilar fundamental y más importante de mi vida.

A mi esposo (José Salazar) por ese apoyo que me has brindado y por estar siempre allí.

A mis hermanas (Carla Y Liskey Pérez) por la ayuda y el apoyo.

A mi abuela Ofelia por ser el pilar de mi familia.

A mi tía Lila por ser incondicional, por todas las palabras y consejos, por todo lo que me has dado y ayudado.

A mis tíos y familia por estar siempre cuando los necesite.

A mi profesora y tutora de la tesis Diamarys Rodriguez por esa paciencia, comprensión y apoyo que me brindo.

**A todos ellos que Dios los bendiga**

**ÍNDICE GENERAL**

**Pag.**

LISTA DE CUADROS……………….…………………………………….………..vi

LISTA DE GRÁFICOS…………………………………………………….……….vii

RESUMEN……………………….……………...……………………….…………viii INTRODUCCIÓN………………………………………………..……….…………1

**CAPÍTULOS**

**I EL PROBLEMA**

Planteamiento del Problema…………………….…………………….....……3

Objetivos de la Investigación……………………………………..…….….…5

Objetivo General……………………………………..………………5

Objetivos Específicos……………………………..………………..…5

Justificación de la Investigación……………………………………...……6

**II MARCO TEÓRICO**

Antecedentes de la Investigación…………………………………..…….……8

Bases Teóricas………………………………………………..…..….………10

Bases Legales………………………………………………………....….….23

Definición de Términos…………………………………………………...…25

**III MARCO METODOLÓGICO**

Tipo y Diseño de la de Investigación……….…………………………….…28

Población y Muestra……………………………………………………….29

Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos…………………………29

Validación del Instrumento…………………………………………...……30

Confiabilidad del Instrumento………………………………………..……30

Procedimiento metodológico………………………………………….……31

**IV ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS**

Análisis e interpretación de los datos………………………………………33

Presentación de dato…………………………………………………….….33

Comprobación de hipótesis…………………………………………………37

**V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Conclusiones……………………………………………………...………….41

Recomendaciones............................................................................…………42

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**………………………………………………...……..……....43

**ANEXOS**……………………………………………………………….…………..46

**LISTA DE CUADROS**

**CUADROS Pág.**

1. Criterio de decisión para la confiabilidad………………..……………..……31
2. Resultados del Pretest y Postest…………………….…………..…..………34
3. Calificaciones obtenidas y resultado de

la prueba T de Student en el Pretest……………………………….…………35

1. Calificaciones obtenidas y resultado de

la prueba T de Student en el Postest……………………………..………36

**LISTA DE GRAFICOS**

**GRAFICAS Pág.**

1. Calificaciones del Pretest………………….………………….….…………..38
2. Calificaciones del Postest………………………………………...………….39

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**EFECTO DEL CITOJUEGO COMO METODO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA TEMATICA DE LA CELULA DE LA ASIGNATURA DE BIOLOGIA EN ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE EDUCACION MEDIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA NACIONAL CACHIRI EN PUERTO CABELLO ESTADO CARABOBO**

**Autora: Perez Gerica**

**Tutor: Mcs. Diamarys Rodriguez**

**Fecha: Febrero, 2015**

**RESUMEN**

La presente investigación tiene como finalidad verificar el efecto del Citojuego como método de enseñanza para el aprendizaje significativo de las Células en estudiantes de tercer año de Educación Media de la Unidad Educativa Nacional “Cachiri”. La misma fue un diseño Cuasiexperimental con pruebas de pretest y postest. La muestra estuvo conformada por 46 estudiantes igual a la población total, divididos en dos secciones de 23 estudiantes. El instrumento que se le aplicó fue una prueba objetiva de selección simple para conocer los conocimientos previos de ambos grupos, la cual dio como resultado según el análisis de la prueba T de Student que no había diferencia significativa entre los grupos (grupo control y grupo experimental), siendo homogéneos. Posteriormente se le aplico el citojuego como método de enseñanza solo al grupo experimental y la clase tradicional al grupo control, nuevamente se le empleo la prueba constituyendo este el postest a ambos grupos, para así comparar los resultados obtenidos, los cuales fueron analizados nuevamente con la T de Student, dando como efecto una diferencia significativa entre los grupos.

**Palabras claves:** Citojuego, Aprendizaje Significativo, Enseñanza, Célula.

**Línea de Investigación:** Estrategias para la enseñanza, aprendizaje y evaluación de la biología y la química

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**EFECTO DEL CITOJUEGO COMO METODO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA TEMATICA DE LA CELULA DE LA ASIGNATURA DE BIOLOGIA EN ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE EDUCACION MEDIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA NACIONAL CACHIRI EN PUERTO CABELLO ESTADO CARABOBO**

**Autora: Perez Gerica**

**Tutor: Mcs. Diamarys Rodriguez**

**Fecha: Febrero, 2015**

**ABSTRACT**

This research aims to verify the effect of Citojuego as a teaching method for meaningful learning of Cells in juniors for Media Education " Cachiri " National Educational Unit . It was a quasi-experimental design with pretest and post- test . The sample consisted of 46 equal to the total population students , divided into two sections of 23 students. The instrument was applied was an objective simple screening test to know the background of both groups , which resulted as analyzed by Student 's t test no significant difference between groups (control group and experimental group ) , being homogeneous . Then you apply the citojuego as a teaching method only to the experimental group and traditional control group class, again you use the test being this posttest both groups , so as to compare the results , which were analyzed again with the T -test, giving the effect of a significant difference between groups.

**Keywords :** Citojuego , Meaningful Learning , Teaching , Cell.

**Research Line :** Strategies for teaching , learning and assessment of biology and chemistry.

**INTRODUCCION**

La Didáctica se ocupa de las técnicas y métodos de enseñanza, permitiendo facilitar el proceso de aprendizaje en los estudiantes, en este caso acudimos a los juegos didácticos para así lograr un aprendizaje significativo en la temática la célula en los estudiantes de tercer año de la Unidad Educativa Nacional “Cachiri”. Hoy día se exige al profesor la innovación e incite a la motivación hacia los intereses de los estudiantes para lograr la adquisición de conocimientos de manera eficiente, satisfecha, diferente, innovadora, motivadora y significativa.

La biología es una cátedra teorico-practico que tiene como objeto de estudio a los [seres vivos](http://es.wikipedia.org/wiki/Ser_vivo), es una asignatura exigente y esencial para los conocimientos de los estudiantes, comprendiendo una de los temas muy importante que es La Célula la cual es amplia pero de una manera lúdica y divertida haremos que los estudiantes reconozcan la importancia de la célula y que todo ser vivo está compuesto por miles de ellas.

El Citojuego (Juegos Didácticos) permite al docente fortalecer las estrategias didácticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje y así implementar nuevas innovaciones en el ámbito educativo que lo lleven a actualizarse en cuanto al uso de juegos para ir marcando distancia con las clases tradicionales.

Para el desarrollo de esta investigación, la misma se estructuro de la siguiente manera:

Capítulo I, estructurado y organizado por el planteamiento del problema, los objetivos y la justificación de la investigación, seguido del Capítulo II donde se hace referencia a los antecedentes, las bases teóricas y las bases legales que sustentan el desarrollo de esta investigación, luego el Capítulo III que hace referencia al marco metodológico comprendido con el tipo y diseño de la investigación, población y muestra, técnica y recolección de datos y validez y confiabilidad, siguiendo el Capítulo IV q es la presentación de los resultados y por último el Capítulo V con las conclusiones y recomendaciones.

**CAPITULO I**

**EL PROBLEMA**

**Planteamiento del problema**

El currículo Bolivariano (2007) señala que la concepción curricular bolivariana establece el proceso de formación de los y las estudiantes en el que los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y virtudes se alcanzan mediante la actividad y la comunicación, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad, en una sociedad auténticamente democrática, basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social, consustanciados con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal. Los contenidos se organizan en áreas de conocimiento y deben estar orientados a la aplicación de métodos que estimulen la participación del individuo en el medio en que se desenvuelve de una manera crítica, reflexiva y autovalorativa.

Atendiendo a lo planteado en el Currículo, se hace necesario e ineludible que el docente aborde el proceso de enseñanza aprendizaje desde una aspecto creativo, donde no solo se base en transmitir conocimientos sino más bien en relacionar los contenidos a ejecutar con métodos de enseñanza que permita al estudiante a participar de una manera activa y cooperativa en pro de su formación, necesidades, inquietudes y de su futuro.

Una de las estrategias que ha cobrado mayor auge en el ultimo decenio, son los juegos didácticos, que consiste en un programa de desarrollo integral que plantea un desafío educativo que se fundamenta en el método del juego, el cual tiene como objetivo que los estudiantes tengan una experiencia de conocimientos vivencial de la realidad que les permita aprender de una forma creativa, divertida y didáctica. Los juegos didácticos sirven de medio para desarrollar capacidades mediante una participación activa de los estudiantes. **(juego didáctico como estrategia exitosa de aprendizaje (geniecitos) en distrito capital, publicado en octubre 16, de http://www.venezuelae.com)**

La cientificidad de la educación presenta gran apoyo en la realización de los juegos con dirección, orientación metodológica y sistematicidad para activar el pensamiento rápido y fuerte unido a la actividad practica con vista a desarrollar aún más las capacidades intelectuales de los educandos**.(juegos didácticos (s.f.) de http:www.ecured.cu/index/juegosdidacticos)**

Para lograr una adquisición consciente de los contenidos, hay que estimular la actividad mental en el proceso de enseñanza y se sabe que cada acción táctica de un juego tiene un enlace con las cualidades físicas, psíquicas, intelectuales , la formación de habilidades y la asimilación de conocimientos de forma flexible; por eso el juego será siempre una via importante para lograr que los estudiantes apliquen creadoramente los conocimientos, con un desarrollo sistematico del saber cognoscitivo y de sus capacidades creadoras y dirigidos a conocimientos nuevos, es decir, tributando la formación de un pensamiento productivo con una marcada actividad mental**.(juegos didácticos (s.f.) de http:www.ecured.cu/index/juegosdidacticos)**

Por lo tanto es el docente el responsable de orientar la enseñanza y el aprendizaje, debe de valerse de estrategias motivadoras, integradoras e innovadoras que cautiven la atención de los educandos.

Un ejemplo esta en que los alumnos cuando inician el 3er año de Educación Media General tienen una predisposición a la materia de Ciencias Biologicas ya que es una asignatura que incluye un amplio contenido, dentro de ese contenido existe una temática llamada “La Célula” donde se estudia su morfología, su función y sus diferentes estructura que la compone, para ello se crearan una metodología como son los juegos didácticos o también llamados CITO-JUEGOS para facilitar y entender su estudio y verificar el efecto de esos Cito-Juegos en la población estudiantil del 3er año de la U.E. Liceo “Cachiri”, Borburata – Puerto Cabello.

De esta manera, partiendo de todo lo dicho anteriormente, surge la siguiente interrogante ¿Que efecto producirá el uso de Citojuegos como método de enseñanza y aprendizaje en la temática de la Célula de la asignatura de Biología en estudiantes de Tercer año de educación media de la unidad Educativa Nacional “Cachiri” ubicada en Puerto Cabello estado Carabobo?

**Objetivos de la Investigación**

**Objetivos General**

* Determinar el efecto del citojuego como método de enseñanza y aprendizaje en la temática de la “Célula” de la asignatura de Biología en estudiantes de Tercer año de educación media de la Unidad Educativa Nacional “Cachiri” ubicada en Puerto Cabello estado Carabobo.

**Objetivos Específicos**

* Diagnosticar mediante la aplicación del pre-test al grupo control y al grupo experimental los conocimientos iniciales sobre la célula de la asignatura de Biologia en estudiantes de Tercer año de educación media de la Unidad Educativa Nacional “Cachiri” ubicada en Puerto Cabello estado Carabobo.
* Aplicar el Citojuego al grupo experimental como método de enseñanza para el aprendizaje de la Célula y la clase tradicional al grupo control, en la asignatura de Biologia en estudiantes de Tercer año de educación media de la Unidad Educativa Nacional “Cachiri” ubicada en Puerto Cabello estado Carabobo.
* Comparar los resultados del post-test una vez aplicado el Citojuego entre el grupo control y el grupo experimental representados por los estudiantes de Tercer año de educación media de la Unidad Educativa Nacional “Cachiri” ubicada en Puerto Cabello estado Carabobo.
* Analizar el alcance del Citojuego como método de enseñanza para el aprendizaje significativo de la Célula en estudiantes de Tercer año de educación media de la Unidad Educativa Nacional “Cachiri” ubicada en Puerto Cabello estado Carabobo

**Justificación de la Investigación**

En la materia de biología hay temáticas que son muy amplias y por lo cual las clases se vuelven muy teóricas, es por esto que se busca incorporar una estrategia de aprendizaje que trate de explicar las temáticas por medio de juegos didácticos ya que con este tipo de estrategias se pretende captar el interés del estudiante.

En diferentes definiciones encontradas se plantea que: “los juegos didácticos constituye un método que moviliza la actividad en las variadas formas de organización de la enseñanza y propician el desarrollo de la capacidad cognoscitiva y practica en forma activa y dinámica”.

Efectivamente a través de este estudio lograremos identificar como el Citojuego es una herramienta que resulta en un aprendizaje fácil, rápido y sencillo, pues existe una relación entre el aprendizaje visual y auditivo y que va a lograr que el estudiante se enganche fácilmente a lo que se desea enseñar.

A su vez, la utilización de los juegos didácticos es novedosa e innovadora ya que busca una nueva dinámica en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la biología, además ayudará a mejorar el desempeño docente, y a romper con viejos esquemas, y sobre todo insertará al estudiante en un trabajo cooperativo activo, donde cada quien conoce las habilidades y destrezas y reconoce la importancia de cada uno de los integrantes a la hora de realizar una actividad o un juego didáctico.

Es por esto que utilizamos a la población estudiantil de Tercer año de educación media de la Unidad Educativa Nacional “Cachiri”, los cuales se encuentra en pleno proceso de aprendizaje respecto a la célula en sus diferentes ámbitos.

**CAPITULO II**

**MARCO TEORICO**

En este capítulo se hace referencia a los antecedentes de la investigación relacionados con el juego como método de enseñanza, así como la fundamentación teórica y legal presentes en la constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Ley Orgánica de la Educación y Ley Orgánica de Protección al Niño y al Adolescente y la definición de términos.

**Antecedentes de la investigación**

Según, Palella y Martins (2004), un antecedente está constituido por el conjunto de conocimiento que otros estudiosos han logrado sobre el tema o problema de investigación que se ha propuesto un investigador.

Piña, R. (2008), en la investigación titulada: *Los juegos didácticos como estrategia instruccional de la enseñanza de la biología y su efecto en el rendimiento académico de los estudiantes de octavo (8º) grado de Educación Básica*, considero una muestra de 280 pertenecientes a la Escuela Básica Consuelo de Rodríguez de Yaritagua, a los que se les aplico un instrumento tipo test y demostró que los estudiantes sometidos a la estrategia por parte del docente de aula, como son los juegos didácticos mejoraron el rendimiento de sus notas en la mencionada asignatura y el logro de los objetivos se evidencio de forma clara y significativa. Tales resultados son fundamentales para la realización de esta investigación, debido a que como herramienta educativa puede transferirse a otras ciencias de la naturaleza.

Por su parte, Cols, M. (2009), en un estudio titulado: *Efectos de los juegos didácticos como estrategia de la enseñanza de la Educación para la Salud*, comprobó que la utilización de los mismos permite que los alumnos tengan un buen rendimiento académico. De lo anterior, se refiere a la importancia de que el docente en su planificación escolar incorpore a los juegos lúdicos como herramienta motivacional en las actividades a desarrollar, donde el alumno va a interactuar en el proceso de enseñanza aprendizaje de una forma activa u sus conocimientos quedaran fijados en su memoria, lo que permitirá que el mismo se dinámico en el salón, entorno familiar y comunidad.

Quiñones, M. (2010) en su investigación *“Efectos de los juegos como estrategias instruccional en el rendimiento académico de los alumnos de noveno (9º) grado en la asignatura de Biología en la Unidad Educativa Cerritos Blancos del Estado Lara”,* la cual conto con una población de 178 alumnos utilizando un diseño de pretest y postest. Los resultados de este estudio afirmaron que los juegos didácticos como estrategia educativa despertaron en los educando el interés y los motivan a participar en las diferentes actividades de aprendizaje. En el estudio descrito se evidencio que la actualización por parte de los docentes en el uso de estrategias divertidas de aprendizaje, produce cambios de conductas, actuación e interés de los educandos y el logro del éxito educativo dependerá en su mayoría en la capacidad que posea el docente para asimilar e incorporar técnicas de enseñanzas innovadoras al proceso de inducción de conocimientos.

Por otro lado, Arrieta, N. (2010), en su trabajo titulado *Diagnostico aplicado de la estrategia demostrativa juegos didácticos en el área de Biología de noveno (9º) grado del Liceo Jacinto Gutiérrez Coll, de Barquisimeto-Edo Lara.* Selecciono una muestra de 124 alumnos, aplico un cuestionario tipo dicotómico, en donde concluyo que a través de los juegos se detectó la situación de que los alumnos en cuanto a los niveles de razonamiento y conducta sobre la materia. El estudio descrito enfatiza que para producir cambios de conductas en los estudiantes y lograr un aprendizaje eficaz, el docente debe poseer unos buenos cúmulos de conocimientos sobre actividades lúdicas, además de hacer usos de estrategias instruccionales e innovadoras que despierten el interés hacia la asignatura mejorando la calidad de enseñanza y más aún del juego como instrumento mediador.

Leal, L. (2011), en su trabajo titulado: *“Los juegos didácticos como estrategia educativa e instruccional y su influencia en el rendimiento estudiantil de los estudiantes de quinto (5º) grado de la Unidad Educativa Nacional Rómulo Gallegos del Municipio Limón del Estado Aragua”,* utilizo un diseño casi experimental en una muestra de 120 estudiantes, determino el empleo de los juegos como estrategia instruccional y su efectividad para lograr objetivos educativos en comparación con otras estrategias convencionales , encontrando que los juegos son actividades que no solo favorecen el desarrollo de la competencia comunicativa , sino que también coadyuvan al logro de un aprendizaje significativo. Por lo que el autor recomienda el uso de los juegos didácticos en las disciplinas como: Biología, Química, Física, Matemática, entre otras. De igual forma concluyo que la problemática de ausencia de juego creativo transmite y crea un ambiente monótono al no tomar en cuenta los intereses y necesidades de los alumnos, obstaculizando la motivación del alumno a través del juego como herramienta instruccional.

**Bases Teóricas**

El basamento teórico del presente estudio se fundamenta en la Teoria del Aprendizaje Significativo de David Ausubel, el Juego Didactico, el Juego como método de Enseñanza, el juego como estrategia de Aprendizaje, juegos didácticos en el aprendizaje en la temática de la Celula.

**Teoría sobre el Aprendizaje Significativo de David Ausubel**

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, ofrece en este sentido el marco apropiado para el desarrollo de la labor educativa, así como para el diseño de técnicas educacionales coherentes con tales principios, constituyéndose en un marco teórico que favorecerá dicho proceso. El individuo aprende mediante “Aprendizaje Significativo”, se entiende por aprendizaje significativo a la incorporación de la nueva información a la estructura cognitiva del individuo. Esto creara una asimilación entre el conocimiento que el individuo posee en su estructura cognitiva con la nueva información, facilitando el aprendizaje. El conocimiento no se encuentra así por así en la estructura mental, para esto ha llevado un proceso ya que en la mente del hombre hay una red orgánica de ideas, conceptos, relaciones, informaciones, vinculadas entre sí y cuando llega una nueva información, ésta puede ser asimilada en la medida que se ajuste bien a la estructura conceptual preexistente, la cual, sin embargo, resultará modificada como resultado del proceso de asimilación.

El aprendizaje significativo se facilita cuando el estudiante se ve involucrado en los planteamientos reales de la vida diaria, teniendo así el significado para él. Es por esto, que el estudiante debe participar activa y responsablemente en la solución de los problemas prácticos y reales, incorporando conocimientos propios. Si el alumno comienza el aprendizaje, lo descubre y se apropia del conocimiento, se sentirá independiente que representa confianza en si mismo, en consecuencia será creativo y desarrollara la capacidad de aprender.

**Pasos a seguir para promover aprendizajes significativos:**

* Tener en cuenta los conocimientos previos ya que el aspecto central de la significatividad es la conexión entre los nuevos contenidos y los conocimientos previos.
* Proporcionar actividades que logren despertar el interés del alumno.
* Crear un clima armónico donde el alumno sienta confianza hacia el docente, seguridad.
* Proporcionar actividades que permitan al alumno opinar, intercambiar ideas y debatir.
* Explicar mediante ejemplos.
* Guiar el proceso cognitivo.
* Crear un [aprendizaje situado cognitivo](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Aprendizaje_situado_cognitivo&action=edit&redlink=1).

Se puede deducir que el juego facilita el desarrollo del individuo estimulando su aprendizaje lo que tiene incidencia sobre el sistema educativo en cuanto a la práctica pedagógica, agilizando la enseñanza en el aula, lo que ofrece al docente una estrategia que le ayuda a desarrollar los conocimientos de sus alumnos específicamente en el área de biología.

**El Juego Didáctico**

Para González y Flores (1998:73). “la particularidad de los juegos didácticos consiste en el cambio del papel del profesor en la enseñanza, quien influye de forma práctica en el grado o nivel de preparación del juego, ya que en esta el toma parte como guía y orientador, llevando el análisis del transcurso del mismo. Se pueden emplear para desarrollar nuevos contenidos o consolidarlos, ejercitar hábitos y habilidades, formar actitudes y preparar al estudiante para resolver correctamente situaciones que deberá afrontar en su vida”.

En este sentido, el juego didáctico es una técnica participativa de la enseñanza encaminado a desarrollar en los alumnos métodos de dirección y conducta correcta, estimulando así la disciplina con un adecuado nivel de decisión y autodeterminación; es decir, no solo propicia la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, sino que además contribuye al logro de la motivación por las asignaturas; o sea, constituye una forma de trabajo docente que brinda una gran variedad de procedimientos para el entrenamiento de los estudiantes en la toma de decisiones en la solución de diversas problemáticas.

Así mismo permite un enfoque interdisciplinario en el que participan tanto los profesores como los alumnos, y elimina así una interrelación vacía entre las diversas asignaturas. Es necesario concebir estructuras participativas para aumentar la cohesión del grupo en el aula, para superar diferencias de formación y para incrementar la responsabilidad del educando en su aprendizaje. Los juegos didácticos tienen como objetivo que, concluidas las actividades teórico-prácticas, los docentes elaboraran y aplicaran actividades basadas en el juego y en concordancia con las diferentes áreas curriculares.

El conductor de este proceso de cambio didáctico es la problemática que genera la práctica docente, se puede decir que el docente es el mediador entre el alumno y la sociedad, donde las estrategias prestan los mejores resultados para el proceso enseñanza-aprendizaje de allí la importancia de una adecuada formación del docente que le permitirá una exitosa praxis educativa. Se considera que la actividad del docente y los procesos mismos de formación, deben plantearse con la intención de generar un conocimiento didáctico o saber integrador, el cual trasciende el análisis crítico y teórico, para llegar a propuestas concretas y realizables que permitan una transformación positiva de la actividad docente.

**Tipos de Juego**

De acuerdo con los autores Gonzales y Flores (1998:25), los juegos didácticos se clasifican a partir de su estructura y utilización, entre ellos:

Juegos para el desarrollo de habilidades o físico, incrementa la coordinación, fuerza, vitalidad, flexibilidad, el conocimiento espacial y posibilita destrezas de control (ejemplo atrapa y lanza) además positiva la propia imagen física.

Juegos para la consolidación de conocimientos, afectan el desarrollo intelectual en general, la capacidad de plantearse problemas de manera creativa y de resolverlos, además de moverse en varios estadios de desarrollo concptual, y a la ulterior capacidad de abstracción, ejemplos: memorias, crucigramas, anagramas, sopa de letras, bingo de palabra, rompecabezas.

Juegos para el fortalecimiento de valores, ejercen influencias en el desarrollo social en general, la capacidad de colaborar y cooperar con otros, destrezas de comunicación, sentido de si mismo en relación con los demás en este sentido se puede mencionar las dinámicas grupales.

En este sentido, la selección adecuada de los juegos didácticos esta en correspondencia con los objetivos y el contenido de la enseñanza, así como con la forma en que se determine organizar el proceso pedagógico. Su amplia difusión y aplicación se garantiza en primera instancia por el grado de preparación, conocimiento y dominio de los mismos que adquieran los docentes.

Igualmente los juegos didácticos pueden aplicarse en un turno de clase común o en horario extradocente, todo está en dependencia de los logros que se pretenden alcanzar y del contenido de la asignatura en que se utilice. Al concluir cada actividad es recomendable seleccionar el grupo ganador y ofrecerle un premio, así mismo debemos seleccionar el estudiante más destacado, aspectos estos muy valiosos para lograr una solida motivación para próximos juegos.

Según salinas (2001:96), para la efectividad del juego didáctico en la práctica docente, los mismos deben corresponderse con los objetivos, contenidos, métodos de enseñanza y adecuarse a las indicaciones de la evaluación y organización escolar.

**El Juego como método de Enseñanza**

Para CENAMEC (1998:145) “los juegos son recursos y pueden ser didácticos, valiosos para entender las diferencias individuales, los juegos también suelen ser un medio de estímulo y a su vez de diversión mientras se este aprendiendo, es como un ejercicio recreativo sometido a ciertas reglas donde ganar es aprender y perder es volver a intentarlo. Los juegos didácticos tienen como objetivo que concluidas las actividades teorico-practicas, los docentes elaboraran en forma correcta los juegos inherentes a las diferentes áreas curriculares”.

juego es una actividad amena de recreación que sirve de medio para desarrollar capacidades mediante una participación activa y afectiva los alumnos, por lo que en este sentido el aprendizaje creativo se transforma en una experiencia feliz, es muy antiguo, en la comunidad primitiva era utilizado de manera empírica en el desarrollo de habilidades en los niños y jóvenes que aprendían de los adultos la forma de cazar, pescar, cultivar y otras actividades que se transmitían de generación en generación. De esta forma los niños lograban asimilar de una manera mas fácil los procedimientos de las actividades cotidiana.

Según, González y Flores (1998:69), el juego es una actividad naturalmente feliz, que desarrolla integralmente la personalidad del hombre y en particular su capacidad creadora. Como actividad pedagógica tiene un marcado carácter didáctico y cumple con los elementos intelectuales, prácticos, comunicativos y valorativos de manera lúdica. Los juegos, durante cientos de generaciones, han constituido para el hombre, la transmisión de las normas de convivencia social, las mejores tradiciones y el desarrollo de la capacidad creadora, como elemento básico de la personalidad del individuo que le permitan aceptar los retos y resolver los problemas que surgen en la vida.

Es decir, el juego ha significado para el hombre una estrategia de socialización, por ello se puede decir que es inherente al desarrollo de la personalidad, esta le permite adentrarse en otras realidades y asimilar normas de conductas particulares de determinados grupos. En la etapa escolar durante el juego, el niño entra en contacto natural con los demás niños y este desarrollo va incorporando nuevas formas de conductas, normas y reglas. De esta manera el niño va pasando por sistemas sociales de mayor complejidad que influirán en sus valores y en su comportamiento futuro.

Según Fernández (1999:63), el juego tiene las siguientes características: es placentero, divertido aun cuando no vaya acompañado por signos de regocijo, es evaluado positivamente por el que lo realiza, no tiene metas o finalidades extrínsecas, es voluntario y espontaneo, simplemente elegido por el que lo practica. Proporciona alegría emocional de saber que solo es un juego. Con la finalidad en sí mismo, espontaneo repentino sin necesidad de aprendizajes previo, expresivo, comunicativo, productivo, explorador, comparativo.

Lo antes expuesto permite inferir que el juego es una actividad espontanea que exige el cumplimiento de una o varias reglas, libremente elegidas, o vencer deliberadamente un obstáculo. Se puede considerar el juego como la actividad más importante de la infancia, hasta el punto de que hay autores que definen al niño como “ser que juega”, a través del juego se pueden desarrollar una serie de hábitos intelectuales, físicos, morales, sociales, que tendrán transcendencia en toda la vida de un ser humano. De allí la importancia, que los docentes dominen el juego o actividad lúdica que aplicara a sus alumnos, ya que no se puede enseñar lo que no se sabe, de ello dependerá el éxito que pueda lograrse al aplicar el juego como estrategia de enseñanza, que al aplicarse de forma adecuadas y la práctica docente desarrollada de manera pertinente, da cuenta de cómo hacer para que los aprendizajes sean valiosos, significativos y fortalezca el deseo que tiene el niño por prender.

**El juego como Estrategia de Aprendizaje**

De acuerdo a Romero (2008), el juego se presenta como “una actividad en la que opera el descentramiento cognoscitivo y emocional del individuo” (p. 23); esto plantea una de las facetas importante del juego en el desarrollo intelectual del niño, no solo en el despliegue de la formación de operaciones intelectuales presentes, sino que se abre la posibilidad de elevar el pensamiento de nivel, es decir, es el camino para que el pensamiento se desarrolle y constituya nuevas operaciones intelectuales propicias para todo el proceso creativo. Por su parte, Simonov (2007), señala que:

Si se admite que las necesidades son la base, fuerza motriz, impulso y finalidad de la conducta humana y de allí se derivan la motivación, aspiraciones, deseos, intereses, objetivos, directrices y orientaciones de valor, entonces el conocimiento de todas estas necesidades cobra importante valor, especialmente cuando se diseñan experiencias relacionadas con las instituciones educativas (p. 97).

Por lo anterior expuesto, se deduce que las necesidades anteriores son a su vez clasificadas en necesidades que le permitan al individuo conservarse y desarrollarse física y cognoscitivamente. Cuando se satisfacen las necesidades de desarrollo se aborda lo desconocido, entonces existe la oportunidad de vivir experiencias creativas. Es por ello, que una de las principales tareas del educador debe ser entonces, proporcionar al individuo hábitos, habilidades y capacidades que satisfagan sus necesidades naturales y a que a la vez les sean útiles, no solo para la sociedad donde se encuentran inmerso, sino para el, como ser en constante evolución.

Al utilizar los juegos, el individuo tiene apertura para participar en forma creativa y critica dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje. En estas circunstancia, el docente que dirige la actividad deja de ser un simple emisor de conocimientos para convertirse en un mediador capaz de fomentar aprendizajes libres y responsables, es decir los juegos se convierten en una técnica adecuada para planear estos retos hasta en los escenarios mas desafiantes.

El juego en las instituciones educativas motiva un aprendizaje distinto, proporciona la estimulación de la mente de los estudiantes a través de las actividades no brindadas normalmente en el hogar y fortalece la capacidad cognitiva. Del mismo modo los juegos provocan una respuesta positiva por parte de los alumnos lentos y no motivados, permitiendo a los estudiantes aprender de sus compañeros de juegos.

Por consiguiente, es indispensable que dentro del proceso educativo se incorporen estrategias instruccionales como herramienta básica de aprendizaje, en este caso las actividades lúdicas. Es por esto que el juego se constituye una estrategia didáctica que permite la participación activa de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo que garantiza la solidez de las herramientas educativas sobre la enseñanza de la célula en los estudiantes del tercer (3º) año de la Unidad Educativa “Cachiri” del Municipio Puerto Cabello - estado Carabobo.

**Juegos Didácticos en el Aprendizaje de la Célula**

En la investigación de Limonta, J. (2013) propone cuatro modelos de Juegos Didácticos para la enseñanza aprendizaje en la temática de la Célula.

Según Limonta, J. (2013) señala: los juegos didácticos se muestra en la explicación del contenido de las células en tres fases que son: el conocimiento de las células y su estructura; para ello, se tiene como finalidad que los estudiantes tengan su aprendizaje de lo que son las características, propiedades, tipos, formas y estructuras de las células; por eso se utilizarán dos modelos de relieves armables de las células donde las estructuras que la conforman estarán dispuestas para que el estudiante inicie el armado celular encajando la estructura sobre el modelo de relieve.

Este primer juego se denomina **“Arma tú Célula”**. A través del modelo de relieve elaborado sobre un material resistente y artístico se le facilita al estudiante encajar cada organelos o estructura sobre la célula diseñada.

**Instrucciones del Juego “Arma tú célula”**

Una vez que el docente haya explicado el concepto de las células, la importancia para nuestras vidas, sus formas y tamaños, el dará brevemente las recomendaciones necesarias para iniciar el juego, luego entregará una célula por cada equipo conformada por cinco (5) estudiantes y ellos seguirán las siguientes instrucciones:

1.- Recibido el modelo de relieve donde se observa la figura de la estructura de la célula bien sea animal o vegetal, el docente dará un estimado de cinco minutos para que se organicen los equipos con sus respectivas células.

2.- Una vez obtenido el modelo de relieve con sus partes o estructuras (organelos) para encajar en la misma, con voz de mando del docente (tiempo) el equipo iniciará a armar la célula ubicando las partes en su debido espacio, el equipo que logre completar todos los organelos tendrán que levantar las manos y profesor pasara por su puesto para verificar que las partes de la células estén bien ubicadas, si están mal posicionadas el equipo debe continuar hasta completarlas y en caso de que el modelo de relieve tengan las partes bien posicionadas, pasará al otro paso.

3.- Dentro de un sobre estarán los nombres de los organelos o partes de las células los cuales deben colocárselos sobre el modelo de relieve, el que lo termine de manera perfecta deberá pasar a otro reto para ser el equipo ganador.

4.- El siguiente paso consta de un reto donde el equipo seleccionará a un integrante del grupo y el docente le hará una pregunta con respuestas de alternativas si logra responderla correctamente será el equipo ganador.

5.- Para que los estudiantes no duden de las respuestas que dieron se le señala la ficha de preguntas y respuestas y en cuanto a las estructuras de la célula el docente mostrará la posición de los organelos y su ubicación.

Otro juego que permite el aprendizaje de las células, sus características, sus formas, tipos y partes es el **ludocelular**, que a continuación se explica detalladamente.

**Juego** **Ludocelular**

Este juego tiene como finalidad dar a conocer a los estudiantes las características de cada uno de los organelos o estructura que conforman a la célula, se trata de un recorrido que harán tres equipos conformado por tres personas cada uno, donde seguirán las siguientes instrucciones:

1.- Cada uno de los equipos seleccionarán la ficha de un color que los identificarán, para efectuar la salida e iniciar el recorrido con la ficha uno de los integrantes lanzará un dado y si le sale 1 o 6 se colocará en el núcleo, luego lanzará de nuevo el dado y en la posición que le corresponda el profesor le hará una pregunta con respuestas de alternativas correspondiente al organelo que representa ese color.

2.- Si responde incorrectamente la respuesta le cederá paso al otro equipo para ver si logra ubicarse en el núcleo y si la respuesta es correcta el lanza de nuevo el dado y se le vuelve a efectuar una pregunta dependiendo la parte u organelo que representa el color donde haya caído la ficha una vez lanzado el dado.

3.-El recorrido se efectúa de acuerdo a las instrucciones anteriores, al llegar al final del citoplasma te encontraras con un puente que dependiendo del número que saques en el dado te podrá servir de puente para pasar al nucléolo donde se inicia el último giro del recorrido y dependiente del color y la parte de la célula se le hará una interrogante con alternativas de respuestas, y se responde incorrectamente le cede al grupo que viene y si lo hace correctamente lanza el dado de nuevo y se sigue con esta rutina hasta llegar a la meta que es la pared celular.

4.-El equipo que llegue a la pared celular espacio de color rojo llega a su meta final y ejecuta su salida, por lo tanto es el ganador.

Para reforzar el aprendizaje sobre la teoría de la célula y su contenido se presentan los juegos de célula- pasatiempo los cuales contienen sopas de letras, crucigramas, completar

**Juego de la Celu-pasatiempo**

Aquí se presentarán algunos de los juegos que contendrá el libro de **celu-pasatiempo**, no obstante que éste será de una manera más amplia para que el estudiante profundice sus conocimientos y aprendizaje sobre la temática planteada.

**Juego de la Rule-Célula**

Otro juego que está dentro del paquete es la **Rule-célula**, es una ruleta giratoria de forma circular que será diseñada sobre un material resistente y estará dividida en ocho (8) partes iguales o más.

El juego que será utilizado para evaluar los conocimientos sobre la célula es la Célula-ruleta, que es una estructura circular y consiste en hacer girar la ruleta y dependiendo de la denominación y color el jugador (estudiante) debe seleccionar una ficha del color que haya quedado al girarla y luego el docente le hará una pregunta a la denominación del color (Célula, células vegetales, células animales, estructura de las células o la opción pregunta sorpresa), de igual forma, también el estudiante puede perder su turno o en otro caso perder dos (2) puntos; el alumno que haya acumulado diez (10) puntos será el ganador.

De acuerdo a Ruiz (2009) reconoce que:

El juego es una actividad, naturalmente feliz, que desarrolla integralmente la personalidad del hombre y en particular su capacidad creadora. Como actividad pedagógica tiene un marcado carácter didáctico y cumple con los elementos intelectuales, prácticos, comunicativos y valorativos de manera lúdica (p. 74).

Para tener un criterio más profundo sobre el concepto de juego tomaremos uno de sus aspectos más importantes, su contribución al desarrollo de la capacidad creadora en los jugadores, toda vez que este influye directamente en sus componentes estructurales: intelectual-cognitivo, volitivo-conductual, afectivo-motivacional y las aptitudes.

En el intelectual-cognitivo se fomenta la observación, la atención, las capacidades lógicas, la fantasía, la imaginación, la iniciativa, la investigación científica, los conocimientos, las habilidades, los hábitos, el potencial creador, entre otros.

En el volitivo-conductual se desarrolla el espíritu crítico y autocritico, la iniciativa, las actitudes, la disciplina, el respeto, la perseverancia, la tenacidad, la responsabilidad, la audacia, la puntualidad, la sistematicidad, la regularidad, el compañerismo, la cooperación, la lealtad, la seguridad en si mismo, estimula la emulación fraternal, etc.

En el afectivo-motivacional se propicia la camaradería, el interés, el gusto por la actividad, el colectivismo, el espíritu de la solidaridad, dar y recibir ayuda, etc.

Como se puede observar el juego es en si mismo una via para estimular y fomentar la creatividad, como si en este contexto se introduce además los elementos técnicos-constructivos para la elaboración de los juegos, la asimilación de los conocimientos técnicos y la satisfacción por los resultados, se enriquece la capacidad técnico-creadora del individuo.

Por ello, se debe motivar a los acerca del estudio de la célula por medios de juegos didácticos para enriquecer los aprendizajes de los mismos. Por su parte, Martinez (2010) enfatiza que: “Entre estas actividades técnico-creativas pueden figurar el diseño de juegos y juguetes, reparación de jueguetes rotos, perfeccionamiento de juegos y juguetes, y pruebas de funcionamiento de juegos y juguetes” (p. 64).

Deduciéndose que a través de los juegos, durante cientos de generaciones, han constituidos la base de la educación del hombre de manera espontanea, permitiendo la transmisión de las normas de convivencia social, las mejores tradiciones y el desarrollo de la capacidad creadora. Esta ultima como elemento básico de la personalidad del individuo que le permitan aceptar los retos, en situaciones difíciles y resolver los problemas que surgen en la vida.

Los juguetes didácticos son el soporte material con que se desarrolla el método para el cumplimiento del objetivo, permitiendo con su utilización el desarrollo de las habilidades, los habitos, las capacidades y la formación de valores del estudiante, tal es el caso del aprendizaje de la temática de la celula en los estudiantes del tercer (3º) año de la Unidad Educativa “Cachiri” del municipio Puerto Cabello estado Carabobo.

El juego como recurso metodológico para el aprendizaje se recomienda su estudio e implementación en aquellos temas conflictivos para el estudiante o que la práctica señale que tradicionalmente es repelido por el alumno pero que constituya un objetivo básico y transferible a diversas esferas de la actividad o por la repercusión de su aplicación en su profesión o la vida cotidiana.

**Bases** **Legales**

Según Córdova (2007), en las Bases Legales, tal como la denominación lo indica, se incluye todas las referencias legales que soportan el tema o problema de la investigación.

El soporte legal que posee la presente investigación está inmerso en las normativas de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, la Ley de Educación y la Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes.

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000) en su artículo 102 señala lo siguiente:

Artículo 102. La Educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. Asi mismo expone que la educación es un servicio público y esta fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social, consustanciados con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal. El estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana, de acuerdo con los principios contenidos en esta constitución y en la ley (p. 15).

Este artículo señala que la educación es un derecho y un deber fundamental para todos los seres humanos e indispensable, y que es necesaria para cualquier nivel. El estado con las familias asumirá la responsabilidad para promover el desarrollo educativo en sus distintos niveles.

De igual forma el mismo documento legal referido a la carta magna en el artículo 103 indica que:

Toda persona tiene derecho a una educación integral de calidad permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocaciones y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el estado realizara una inversión prioritaria de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creara y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo (p. 15).

Por otra parte, la Ley Orgánica de Educación (2009) en su artículo 4 establece:

La Educación como derecho humano y deber social fundamental orientada al desarrollo del potencial creativo de cada ser humano en condiciones históricamente determinadas, constituye el eje central en la creación, transmisión y reproducción de las diversas manifestaciones y valores culturales, invenciones, expresiones, representaciones y características propias para apreciar, asumir y transformar la realidad (p. 4).

En cuanto a la Ley Orgánica de Educación se relaciona con el presente estudio debido a que la educación tiene su mayor interés en el desarrollo personal e integral del ser humano; con el fin de crear y fomentar las innovaciones que sirvan como herramientas para el desarrollo del país de manera igualitaria. De la misma manera los juegos didácticos buscan reforzar el desarrollo creativo y captar en el estudiante un interés por el aprendizaje de la célula en los estudiantes de tercer (3º) año de la Unidad Educativa “Cachiri” del municipio Puerto Cabello Estado Carabobo.

De modo similar la Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes (2007) que es una ley orgánica que tiene por objeto garantizar a todos los niños y adolescentes, que se encuentren en el territorio nacional, el disfrute pleno y efectivo de sus derechos y garantías que a través de la Protección Integral que el Estado, la Familia y la Sociedad deben brindarles desde el momento de su concepción. Al respecto, el artículo 53 de dicha Ley establece: “Todos los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a la educación gratuita y obligatoria, garantizándoles las oportunidades y las condiciones…” (p. 26). En este sentido, todos los niños, niñas y adolescentes tienen como derecho fundamental una educación digna, de calidad y de manera gratuita.

**Definición de Términos**

**Aprendizaje:** es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, [destrezas](http://es.wikipedia.org/wiki/Destreza), [conocimientos](http://es.wikipedia.org/wiki/Conocimiento), [conductas](http://es.wikipedia.org/wiki/Conductas) o [valores](http://es.wikipedia.org/wiki/Valor_(axiolog%C3%ADa)) como resultado del [estudio](http://es.wikipedia.org/wiki/Estudio), la [experiencia](http://es.wikipedia.org/wiki/Experiencia), la [instrucción](http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n), el razonamiento y la [observación](http://es.wikipedia.org/wiki/Observaci%C3%B3n) (http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje).

**Creatividad:** es la generación de nuevas [ideas](http://es.wikipedia.org/wiki/Idea) o [conceptos](http://es.wikipedia.org/wiki/Concepto), o de [nuevas asociaciones entre ideas y conceptos conocidos](http://es.wikipedia.org/wiki/Innovaci%C3%B3n), que habitualmente producen soluciones originales. (http://es.wikipedia.org/wiki/Creatividad).

**Didáctica:** es la disciplina científico-pedagógica que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje. Es, por tanto, la parte de la pedagogía que se ocupa de los sistemas y métodos prácticos de enseñanza destinados a plasmar en la realidad las pautas de las teorías pedagógicas (Ruiz, 2009).

**Enseñanza:** Es un proceso complejo que consiste en crear situaciones de aprendizajes, que permanentemente desequilibren y orienten el proceso de construcción del conocimiento nuevo sobre viejo desde dentro del sujeto. (Martínez, 2010).

**Estrategia:** es un conjunto de acciones planificadas sistemáticamente en el tiempo que se llevan a cabo para lograr un determinado fin (Rivas, 2007)

**Evaluación:** Instrumento de gran utilidad para la puesta en práctica de los contenidos curriculares, conocer las capacidades y dificultades de los estudiantes, adecuar los ritmos de enseñanza aprendizaje, establecer los niveles de contenidos adecuados e introducir cambios tanto en la programación como de enfoque de trabajo de aula. (Ruiz, 2009).

**Influencia:** es la habilidad de ejercer poder “en cualquiera de sus formas” sobre alguien, de parte de una persona, un grupo o de un acontecimiento en particular (Torrance, 1976)

**Juego:** Es un derecho de los niños. Es una vía para lograr el aprendizaje significativo en el aula e influye poderosamente en el desarrollo físico mental. (Simonov, 2007).

**SISTEMA DE VARIABLES E HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION**

**Variable** **Independiente**: Citojuegos como método de enseñanza

**Variable** **Dependiente**: Aprendizaje significativo de la Célula

**Hipótesis**

Según Navarro (2009), una hipótesis “es una suposición que establece relaciones entre dos o más variables, las cuales se formulan para intentar responder a un problema de investigación”(p.38).

**Hipótesis** **General**: El uso del Citojuego como método de enseñanza provoca un aprendizaje significativo de la Célula de la asignatura de biología en estudiantes de Tercer año de educación media de la Unidad Educativa Nacional “Cachiri” ubicada en Puerto Cabello estado Carabobo.

**Hipótesis** **Nula**: El uso del Citojuego como método de enseñanza no provoca un aprendizaje significativo de la Célula de la asignatura de biología en estudiantes de Tercer año de educación media de la Unidad Educativa Nacional “Cachiri” ubicada en Puerto Cabello estado Carabobo.

**Hipótesis** **Alternativa** **I**: En condiciones iniciales el nivel de conocimiento de los grupos control y experimental con respecto al contenido de la Célula son similares.

**Hipótesis** **Alternativa** **II**: El nivel de conocimiento de los grupos control y experimental son significativamente diferentes luego de aplicar el Citojuego como método de enseñanza.

**CAPITULO** **III**

**MARCO METODOLÓGICO**

Arias (2006) explica el marco metodológico como el “Conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas” (p.16). Este método se basa en la formulación de hipótesis las cuales pueden ser confirmadas o descartadas por medios de investigaciones relacionadas al problema.

En este capítulo se va a describir los procedimientos de cómo se va a realizar la investigación, con la finalidad de cumplir con el propósito general planteado en este capítulo. En este sentido se tiene el tipo, diseño y nivel de la investigación, así como también la población, muestra, técnica e instrumento que permitirán obtener los resultados de este trabajo.

**Tipo y Diseño de la Investigación**

El presente trabajo es de tipo explicativo porque estudia y analiza el efecto de una variable sobre otra, enmarcado dentro de un diseño cuasi-experimental que consiste en la escogencia de los grupos, en los que se prueba una variable, sin ningún tipo de selección aleatoria o proceso de pre-selección, es decir, el investigador tiene el control en el proceso de recolección de datos. Según Navarro (2009) un modelo clásico cuasi-experimental es el diseño pretest-postest con dos grupos intactos, uno de los grupos es el grupo control el cual no se le aplica estimulo o método pero si se le aplica el pretest y el postest. En cambio el otro grupo que es el grupo experimental si se le aplica un pretest, luego se le aplica el estímulo o método y consecutivamente se realiza un postest. Entonces es así como esta investigación por medio de lo antes explicado busca estudiar el efecto de la aplicación del Citojuego, y si logra o no en estudiantes de tercer año un aprendizaje significativo en el estudio de la Célula.

**Población y Muestra**

**Población**

La población según Hernández, Fernández y Baptista (2010) es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Selltiz et al., 1980). De esta manera para este estudio se tiene una población finita de cuarenta y seis (46) estudiantes del tercer año de educación media de la Unidad Educativa Nacional “Cachiri” ubicada en Puerto Cabello estado Carabobo

**Muestra**

En cuanto a la muestra, los autores, Hernandez-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista (2006), señalan que “la muestra es un subgrupo de la población de interés (sobre el cual se habrán de recolectar datos y que se define o se delimita de antemano con precisión) y tiene que ser representativo de esta” (p.305). En este sentido la muestra para este trabajo representa la población total que será de 46 estudiantes, lo cual representa el 100% de la población estudiantil, dividida en dos secciones cada una de 23 estudiantes y la selección del grupo experimental se realizó al azar, resultó la sección B grupo experimental y la A grupo control.

**Técnica de Recolección de Datos o Instrumentos**

En esta investigación se utilizó la prueba objetiva como técnica e instrumento de recolección de datos, en la que el estudiante no necesito construir o redactar la respuesta, sino leer la pregunta, pensar la respuesta, identificarla y marcarla. De esta manera se redactaron 15 ítems con cuatros (4) alternativas de solución, los mismo se construyeron en función del contenido de la Célula para así medir la variable dependiente definida como aprendizaje significativo de la célula en estudiantes de tercer año de la Unidad Educativa Nacional “Cachiri”.

**Validez**

Al respecto Hernández R., Fernández C. y Baptista L. (2010), “La validez de contenido se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Es el grado en que la medición representa al concepto medido.”(p.243). De esta manera, se tiene que la validación del instrumento de esta investigación estuvo a cargo de un conjunto de expertos los cuales se encargaron de confirmar si el instrumento cumplía con los requisitos necesarios para su realización en cuanto contenido, coherencia y pertinencia, luego de revisados emitieron la validez de dicho instrumento.

**Confiabilidad**

Palella, S. y Martins, F. (2006), exponen que la confiabilidad se refiere a lo siguiente:

Es definida como la ausencia de error aleatorio en un instrumento de recolección de datos. Representa la influencia al azar en la medida; es decir, es el grado en el que las mediciones están libres de la desviación producida por errores causales. Además, la precisión de una medida es lo que asegura su repetibilidad (si se repite, siempre da el mismo resultado) (p.176)

Para realizar la confiabilidad se aplicó el instrumento a una prueba piloto y los resultados se procesaron y analizaron mediante el coeficiente KR-20 (Kuder y Richardson) utilizando el programa SPSS cuya fórmula es:

http://upload.wikimedia.org/math/a/6/3/a636fcb47850f8fa6a66645dafcce21f.png

Dónde:

K = número de ítems

pi= probabilidad de éxito

qi= probabilidad de fracaso

σ2x= varianza

El cual dio como resultado 0.72 considerado de alta confiabilidad según lo que establece Palella y Martins (2010, p.185)

**Cuadro Nº 1 Criterio de decisión para la confiabilidad**

|  |  |
| --- | --- |
| **Rango** | **Confiabilidad** |
| 0,81 – 1 | Muy alta |
| 0,61 – 0,80 | Alta |
| 0,41 – 0,60 | Media |
| 0,21 – 0,40 | Baja |
| 0 – 0,20 | Muy baja |

**Procedimiento metodológico**

Para realizar esta investigación se procedió a aplicar un instrumento el cual era una prueba objetiva con preguntas de selección simple, siendo denominada esta primera parte como pretest, esta prueba se aplicó a los dos grupos es decir al experimental y al control, antes de usar el Citojuego para el aprendizaje significativo de la célula.

Seguidamente se empleó el Citojuego como método de enseñanza para el aprendizaje significativo de la célula al grupo experimental, y con el grupo control se continuo con la clase tradicional para posteriormente aplicar nuevamente la prueba ya señalada cumpliendo esta la función del postest, tanto al grupo control como al experimental para cuantificar y comparar los resultados obtenidos en ambos grupos y así verificar el efecto del citojuego como método de enseñanza sobre el aprendizaje significativo de la Célula.

Los resultados que se adquirieron en el pretest y postest fueron organizados y procesados para ser evaluados en calificaciones de 01 al 20 para verificar así si existía la diferencia entre ambos grupos y obtener el resultado del efecto del Citojuego como método de enseñanza para el aprendizaje significativo de la Célula.

**CAPITULO IV**

**ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS**

A continuación se presentaran los resultados obtenidos del pretest y el postest que se obtuvieron de los alumnos de tercer (3er) año de bachillerato de la U.E Nacional “Cachiri” ubicada en Puerto Cabello, Estado Carabobo, al aplicar el Citojuego como método de enseñanza para lograr un aprendizaje significativo sobre la Célula.

**Presentación de los Datos**

Ya recogidos y examinados los datos del pretest y el postest en ambos grupos tanto el grupo control como en el experimental, se presentaron en diversos cuadros para ser analizados e interpretados. Además se visualizaron dos gráficos representativos del pretest y del postest en los cuales se observo semejanza en los grupos en el primer caso, y su diferenciación en el segundo caso después de haber aplicado el Citojuego como método de enseñanza sobre el aprendizaje significativo de la Celula de la asignatura de Biologia en estudiantes de 3er año de educación media de la U.E. Nacional “Cachiri” ubicada en Puerto Cabello, Estado Carabobo.

Además se presentaron tres cuadros, el primero con las notas obtenidas de los estudiante y los otros dos cuadros donde se muestran los resultados de las calificaciones obtenidas por los estudiantes con sus medias, varianzas, valor de T-Student según tabla y su valor obtenido a través del programa Excel 2010 tanto en el pretest como en el postest, los cuales fueron obtenidos antes y después de la aplicación del Citojuego (juegos didácticos).

**Cuadro Nº2**

**Resultados del Pretest y Postest**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Prestest** | | **Postest** | |
| **Sujetos** | **G. Control** | **G. Experimental** | **G. Control** | **G. Experimental** |
| **1** | 7 | 5 | 13 | 20 |
| **2** | 4 | 7 | 14 | 17 |
| **3** | 7 | 8 | 13 | 18 |
| **4** | 5 | 8 | 12 | 18 |
| **5** | 5 | 7 | 16 | 17 |
| **6** | 7 | 7 | 13 | 16 |
| **7** | 9 | 5 | 13 | 17 |
| **8** | 8 | 8 | 10 | 20 |
| **9** | 4 | 5 | 12 | 16 |
| **10** | 5 | 7 | 12 | 14 |
| **11** | 9 | 5 | 14 | 20 |
| **12** | 5 | 4 | 16 | 17 |
| **13** | 8 | 7 | 13 | 18 |
| **14** | 4 | 5 | 13 | 16 |
| **15** | 7 | 4 | 10 | 14 |
| **16** | 7 | 5 | 10 | 18 |
| **17** | 5 | 7 | 14 | 20 |
| **18** | 9 | 4 | 13 | 20 |
| **19** | 5 | 4 | 13 | 18 |
| **20** | 9 | 4 | 16 | 16 |
| **21** | 9 | 5 | 14 | 16 |
| **22** | 10 | 4 | 17 | 18 |
| **23** | 10 | 5 | 16 | 18 |

**Cuadro Nº 3**

**Calificaciones obtenidas y resultado de la prueba T de Student en el Pretest**

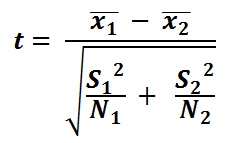
Fuente: Perez, G. (2015)

**Cuadro Nº 4**

**Calificaciones obtenidas y resultado de la prueba T de Student en el Postest**

Fuente: Perez; G. (2015)

En los cuadros Nº 3 y 4 se utilizó la t-student para evaluar en el pretest la homogeneidad de los grupos antes de la aplicación del Citojuego, y en el postest la diferencia significativa entre la media de ambos. En los cálculos se utilizo. Para encontrar los valores de la T-Student se utilizo la siguiente formula:

Dónde:

x1= Media del primer grupo

x2= Media del segundo grupo

s12= Varianza del primer grupo

s22= Varianza del segundo grupo

n1= Población del primer grupo

n2= Población del segundo grupo

**Comprobación de hipótesis**

Las pruebas de hipótesis que se utilizaron partiendo de la diferencia de medias, fue la distribución T de student con un nivel de significación de α=0,05 para un intervalo de confianza de 95%. Partiendo de la hipótesis alternativa I, referente al Pretest, se formularon las siguientes hipótesis estadísticas:

Hipótesis Nula N0): en condiciones iniciales no existen diferencias significativas en ambos grupos en cuanto a las medias de las calificaciones obtenidas.

Hipótesis alternativa (Ha): en condiciones iniciales existen diferencias significativas en ambos grupos en cuanto a las medias de las calificaciones obtenidas.

Para demostrar la homogeneidad de los grupos control y experimental, antes de la aplicación del Citojuego a través de la t de student se determino previamente la t teorica (por tabla) tomando en cuenta el grado de significación α=0,05 y el grado de libertad igual a 44. Cabe destacar que para obtener los grados de libertad de muestras independientes se tiene la siguiente formula:

gl= n1 + n2 – 2

En este sentido como se observa en el cuadro Nº3, el valor de t calculado fue de 2,33259715 que al comparar con el valor t de la tabla presente en dicho cuadro, se tiene que 1,6802 < 2,33259715.

**Grafico 1. Calificaciones del pretest** Fuente: Perez, G. (2015)

En el grafico Nº1 se observa la paridad en las calificaciones de los dos grupos, lo que demuestra que las medias de los resultados obtenidos en el pretest son similares, sin diferencia significativa, lo que permite inferir un mismo nivel de conocimientos previos en ambos grupos ante de la aplicación del Citojuego como método de enseñanza sobre el aprendizaje significativo de la celula.

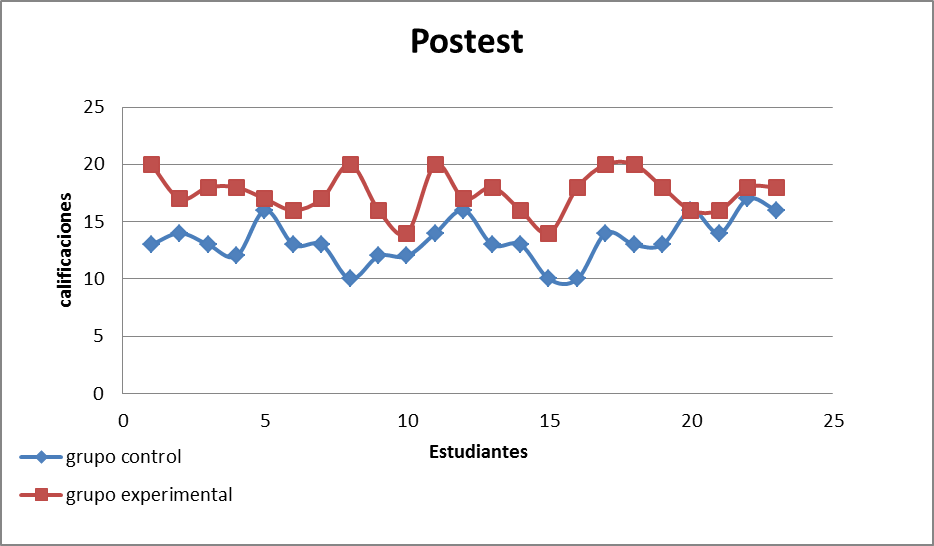
Asimismo de la hipótesis alternativa II en relación al postest, se derivan las siguientes hipótesis estadísticas:

Hipótesis Nula (N0): no existen diferencias significativas entre las medias de las calificaciones de los grupos control y experimental luego de haber aplicado el citojuego como método de enseñanza.

Hipótesis Alternativa (Ha): existen diferencias significativas entre las medias de las calificaciones de los grupos control y experimental luego de haber aplicado el citojuego como método de enseñanza.

En el cuadro Nº4 se observa la amplia diferencia entre las medias de los grupos el de control y el experimental (13,3478261 y 17,4782609 respectivamente) donde el rendimiento del grupo experimental es muy superior. A su vez el valor de t calculado con α=0,05 y gl=44 fue de t= 7,512543992 que al comparar con el valor teorico que es de 1,6802 se deduce que 7,51243992 > 1,6802 siendo el valor t calculado mayor que el valor teorico.

**Grafico 2. Calificaciones del postest**



Fuente: Perez, G. (2015)

Al observar el gráfico Nº2 se puede apreciar de que el grupo experimental al cual se le aplico el Citojuego mostro mejor rendimiento en sus calificaciones en comparación con las obtenidas por el grupo control al que se le impartió una clase tradicional.

Todo esto evidencia que por medio de la aplicación del Citojuego como método de enseñanza se logra un aprendizaje significativo en los estudiantes y mejor rendimientos en sus calificaciones. Lo cual comprueba la utilidad de los juegos didácticos como un elemento dinamizador e ilustrativo.

**CAPITULO V**

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**Conclusiones**

Por los resultados obtenidos en esta investigación, se plantea las siguientes conclusiones:

* Se determinó a través del análisis de los resultados de la hipótesis alternativa I referida a: “En condiciones iniciales el nivel de conocimiento de los grupos control y experimental con respecto al contenido de la Célula son similares”, se demostró que el grupo control y el grupo experimental son homogéneos pues no existían diferencias significativas en cuanto al conocimiento previo sobre el contenido de la Célula.
* Los resultados del postest, correspondiente a la hipótesis alternativa II, Referida a “El nivel de conocimiento de los grupos control y experimental son significativamente diferentes luego de aplicar el Citojuego como método de enseñanza”. confirmando por medio de las notas que si se demostro diferencia significativa una vez aplicado el Citojuego como método de enseñanza para el aprendizaje de la Célula sobre el grupo experimental.

* Los estudiantes del grupo experimental captaron de manera positiva el uso del Citojuego como método de enseñanza para el aprendizaje de la célula.
* Con los datos analizados de esta investigación se responde de manera positiva la siguiente interrogante ¿Que efecto producirá el uso de Citojuegos como método de enseñanza y aprendizaje en la temática de la Célula de la asignatura de Biología en estudiantes de Tercer año de educación media de la unidad Educativa Nacional “Cachiri” ubicada en Puerto Cabello estado Carabobo? En esta investigación se pudo comprobar que el Citojuego influye positivamente, ya que coadyuvó en el logro hacia el aprendizaje significativo sobre la temática Célula, de la asignatura de Biología en los estudiantes, pues al usó de los citojuegos, como recurso didáctico sirvió de base para que con su práctica cotidiana y libre, la temática mencionada a lo largo del tiempo se convierta en un aprendizaje significativo en el quehacer del estudiante.

**Recomendaciones**

* Aplicar el Citojuego como método de enseñanza para el aprendizaje significativo de la Célula.
* Que incorpore en los planteles educativos el uso de recursos didácticos no solo para los estudiantes sino también para los docentes con el fin de ampliar más la incorporación de nuevas estrategias didácticas que permitan facilitar el dinamismo y el interés de los estudiantes respecto al desarrollo del contenido por medio de juegos didácticos.
* Realizar talleres de actualización para los docentes en cuanto al manejo de nuevas estrategias didácticas para el manejo de la información y la comunicación para su uso en las aulas de clases.

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

Arias, F. (2006). El[*Proyecto*](http://www.monografias.com/trabajos12/pmbok/pmbok.shtml)de Investigación e[Introducción](http://www.monografias.com/trabajos13/discurso/discurso.shtml)Metodológica Científica. Editorial Episteme, C.A. Caracas, [Venezuela](http://www.monografias.com/trabajos10/venez/venez.shtml#terr).

Arrieta, N. (2010). *Diagnostico aplicado de las estrategias demostrativos de juegos Didácticos en el área de Biología de 9no grado del Liceo Jacinto Gutierrez Coel en Barquisimeto estado**Lara* . Trabajo no publicad de la Universidad de Lara (UCLA), en el estado Lara.

Cols, M. (2009). *Efectos de los juegos didácticos como estrategia de la enseñanza de la**educación para la Salud*. Trabajo no publicad de la Universidad de los Andes. Mérida estadoMérida.

Cordova, J. (2007). Elaboración de los proyectos de investigación [documento en linea]. Disponible: [http://www.mailxmail.com/curso-elaboracio proyectosinvestigacion/base-teoricas legales](http://www.mailxmail.com/curso-elaboracio%20proyectosinvestigacion/base-teoricas%20legales). [consulta:2011, Julio 04]

Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela (2000). Gaceta oficial de la Republica Bolivariana de Venezuela, 5453 (Extraordinaria), 24-03-2000.

Hernandez-Sampieri, R., Fernandez-Collado, C. y Baptista, P. (2006). Metodologia de la Investigacion. Mexico: McGraw-Hill.

Juego didáctico como estrategia exitosa de aprendizaje (geniecitos) en distrito capital, p.(juegos didácticos (s.f.) de http:www.ecured.cu/index/juegosdidactico)

Juegos didácticos (s.f.) de http:www.ecured.cu/index/juegosdidactico)

Leal, L. (2011). *Juegos Didácticos como estrategia educativa e instruccional y su influencia en el rendimiento estudiantil de los estudiantes de 5to año de la U.E. Rómulo Gallegos en el municipio Limón del Estado Aragua*. Trabajo no publicad de la Universidad Nacional Abierta, centro Local Aragua..

Ley Orgánica de Educación (2009) Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5929 (Extraordinaria), 15-08-2009.

Ley Orgánica para la Protección de niños, niñas y adolescentes (2007) Gaceta oficial de la

República Bolivariana de Venezuela. 5859 (Extraordinaria), 14-08-2007.

Limonta, J. (2013). *Juegos didácticos para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las células en los estudiantes del tercer año de la U. E. “Arturo Michelena” de Bejuma estado Carabobo*.Trabajo especial de grado de la universidad de Carabobo, estado Carabobo.

Martínez, O. (2010). *Los juegos Didácticos y el aprendizaje significativo*. Revista del Centro de Información Educativa y Asesoria Profesional (CIEAPRO).

Navarro, L. (2009). Proyecto de investigación. Venezuela: Panapo.

Piña, R. (2008). *Los juegos didácticos como estrategia Instruccional en la enseñanza de la Biología y sus efectos en el rendimiento académico de los estudiantes de 8vo grado de Educación Básica de Yaritagua estado Yaracuy*. Trabajo no publicad de la Universidad Nacional Abierta Centro Local Yaracuy..

Palella, S. y Martins, F. (2010). Metodología de la Investigacion Cuantitativa. Caracas: Edupel

Quiñonez, M. (2010). *Efectos de los juegos como estrategias Instruccional n el rendimiento académico de los alumnos de 9no grado en la asignatura de Biología de la Unidad Educativa Cerrito Blanco del estado Lara*. Trabajo no publicad de la Universidad de Lara (UCLA), en el estado Lara.

Ruiz, T. (2009). *Juegos tradicionales y didácticos para el aprendizaje constructivo*. Ediciones Ciberg, C.A. Barquisimeto Estado Lara.

Romero, R. (2008). Juegos Métodos creativos de enseñanzas. Editorial Ideroamericana. Colombia.

Simonov, E. (2007). Asi me lo aprendí yo. Ediciones Mir. Moscu.

Torrance, E. (1976). Psicologia Educativa. Editorial Pedagógica Educativa. Barcelona España.

ANEXOS

**República Bolivariana de Venezuela**

**Ministerio del Poder Popular para La Educación**

**Unidad Educativa Nacional “Cachiri”**

**Puerto Cabello-Edo Carabobo**

Nómina de Estudiantes

3er año, sección “A”

GRUPO CONTROL

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nº** | **Nombres** | **Apellidos** |
| **01** | Afanador Arcila | Yulitza Alexandra |
| **02** | Lopez Ruiz | Damarys Franyelis |
| **03** | Gonzalez Rodriguez | Aiskel Mileidy |
| **04** | Pinto Alvarado | Efrain Yunior |
| **05** | Pinto Sandoval | Franyer Santiago |
| **06** | Diaz Pinto | Maria De Los Angeles |
| **07** | Sequera Pereira | Maria Wilmar |
| **08** | Jhonge Frontado | Gabriel Alexei |
| **09** | Graterol Rojas | Juan Luis |
| **10** | Franco Sequera | Osmiangel |
| **11** | Castillo Diaz | Yalimar Zarahi |
| **12** | Jimenez Padron | Génesis Andreina |
| **13** | Diaz Fernandez | Luisa Estefania |
| **14** | Franco Quiroz | Karianyelis Del Valle |
| **15** | Rivas Magdaleno | Aurelio Daniel |
| **16** | Maduro Torres | Yerald Jose |
| **17** | Maduro Torres | Gerald Jose |
| **18** | Rojas Sandoval | Yeinmar Isabel |
| **19** | Rivas Rodriguez | Johandry Alexander |
| **20** | Quiñones Camacho | Barbara Valentina |
| **21** | Medina Quintero | Josue David |
| **22** | Rojas Medina | Virginia Angelica |
| **23** | Oviedo Aparicio | David Ernesto |

**República Bolivariana de Venezuela**

**Ministerio del Poder Popular para La Educación**

**Unidad Educativa Nacional “Cachiri”**

**Puerto Cabello-Edo Carabobo**

Nómina de Estudiantes

3er año, sección “B”

GRUPO EXPERIMENTAL

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nº** | **Nombres** | **Apellidos** |
| **01** | Sandoval Acasio | Jose Alberto |
| **02** | Andueza Reyes | Enderson Alberto |
| **03** | Bernal Acosta | Alejandro Raul |
| **04** | Arcila Ibarra | Yusnelly Luisianyer |
| **05** | Perez Monsalve | Antony Jose |
| **06** | Osorio Flores | Eiram Javier |
| **07** | Fernandez Perez | Rafael David |
| **08** | Castillo Mijares | Anabel Legsibeth |
| **09** | Montilla Flores | Hegdimar Coromoto |
| **10** | Guevara Rodriguez | Aylin Alejandra |
| **11** | Canosa Guzman | Yoheverson Manuel |
| **12** | Diaz Viscaya | Ranny Gabriel |
| **13** | Villalobos Peña | Maria Nazareth |
| **14** | Flores Tachaud | Giselle Adriana |
| **15** | Guevara Gonzalez | Stefany Mischell |
| **16** | Laya Soto | Franyer Wladymir |
| **17** | Andueza Gascon | Adriana Anyelis |
| **18** | Cedeño Golding | Eliana Lismar |
| **19** | Sijaa Al Halabi | Alfarok Shihab |
| **20** | Lereico Uzcategui | Yssor Valentina |
| **21** | Andueza Reyez | Yorbis Enrrique |
| **22** | Pineda Escaray | Lismary Valeria |
| **23** | Sequera Pereira | Maria Wuilmar |

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA**

**ASIGNATURA DE BIOLOGIA**

**SELECCIÓN SIMPLE**

Nombre y Apellido:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ C.I.:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Sección:\_\_\_\_\_

**Instrucciones: lea detenidamente cada pregunta antes de contestarla, tiene un tiempo de 45 minutos para contestar la prueba, si logra terminar antes de que culmine los 45 minutos lea su prueba para verificar si las respuestas que marco están correctas según su criterio. Éxito**

**PARTE I SELECCIÓN SIMPLE**. Marque con una X dentro del paréntesis la opción que usted considere que es la correcta.

1. **La teoría celular define a la célula como:**
2. La unidad anatómica, fisiológica y reproductiva de todo ser vivo ( )
3. La unidad especializada de las plantas ( )
4. Un organelo q interviene en el ATP ( )
5. Un ser viviente ( )
6. **El tamaño de las células son:**
7. Grandes ( )
8. Pequeñas ( )
9. Variadas ( )
10. Ninguna de las anteriores ( )
11. **La forma de las células depende de:**
12. La función que cumplen en el organismo ( )
13. Del tamaño ( )
14. Del tipo de tejido ( )
15. Ninguna de las anteriores ( )
16. **La célula se clasifica en:**
17. Procariotas ( )
18. Eucariotas ( )
19. Procariotas y Eucariotas ( )
20. Ningunas de las anteriores ( )
21. **La célula esta constituidas por:**
22. Membrana plasmática, citoplasma, pared celular ( )
23. Citoplasma, mitocondria, núcleo ( )
24. Membrana plasmática, citoplasma, núcleo ( )
25. Citoplasma, pared celular, núcleo ( )
26. **La membrana plasmática es:**
27. Una estructura rígida ( )
28. Una estructura delgada que delimita el citoplasma del medio exterior ( )
29. Una capa gruesa ( )
30. Ninguna de las anteriores ( )
31. **El citoplasma es:**
32. Un grupo de membranas aplanadas ( )
33. Un tejido ( )
34. Una estructura coloidal ( )
35. Ningunas de las anteriores ( )
36. **El núcleo contiene:**
37. Material genético ( )
38. Ribosomas ( )
39. Lisosomas ( )
40. ATP ( )
41. **Los organelos se definen como:**
42. Filamentos que contienen ADN ( )
43. Filamentos que contienen ATP ( )
44. Estructuras con función especializadas que se encuentran en el citoplasma ( )
45. Ningunas de las anteriores ( )
46. **Los organelos son:**
47. Mitocondrias, retículo endoplasmatico, lisosomas ( )
48. Ribosomas, vacuolas, complejo de Golgi ( )
49. Plastos, centrosomas, mitocondrias ( )
50. Todas las anteriores ( )
51. **La pared celular se encuentra en:**
52. Las células animal ( )
53. Las células vegetal ( )
54. Las células vegetal y animal ( )
55. Ningunas de las anteriores ( )
56. **La división celular es:**
57. El proceso por el cual las células se reproducen a sí mismas ( )
58. El proceso donde las células aumentan de tamaño ( )
59. El proceso donde mueren las células ( )
60. Ningunas de las anteriores ( )
61. **El proceso de división celular se da en dos periodos:**
62. Metafase y telofase ( )
63. Interface y división ( )
64. Mitosis y meiosis ( )
65. Anafase y profase ( )
66. **Los niveles de organización celular son:**
67. Grados de complejidad estructural de la materia ( )
68. Pasos para la división celular ( )
69. Tipos de estructuras del citoplasma ( )
70. Ningunas de las anteriores ( )
71. **Los niveles de organización celular está formado por:**
72. Partículas subatómicas, átomos y moléculas, células, tejidos, órganos y sistemas, individuo ( )
73. Profase, anafase, telofase, metafase ( )
74. Átomos, moléculas, mitosis, meiosis, tejidos, individuos ( )
75. Todas las anteriores ( )

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA**

**ASIGNATURA DE BIOLOGIA**

**PATRON DE CORRECCION**

|  |  |
| --- | --- |
| **Preguntas** | **Respuestas** |
| **01** | A |
| **02** | C |
| **03** | A |
| **04** | C |
| **05** | C |
| **06** | B |
| **07** | C |
| **08** | A |
| **09** | C |
| **10** | D |
| **11** | B |
| **12** | A |
| **13** | B |
| **14** | A |
| **15** | A |

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA**

**ASIGNATURA DE BIOLOGIA**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**PLAN DE CLASE GRUPO CONTROL**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA**

**ASIGNATURA DE BIOLOGIA**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**PLAN DE CLASE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Inicio** | **Desarrollo** | **Cierre** | **Estrategias** | **Recursos** |
| El docente entregara a los estudiantes una prueba (pretest) donde se medira los coconimientos previos sobre la Celula | El docente aplicara la prueba (pretest) a los estudiantes el cual deberán resolver en 45 minutos | El docente corregirá la prueba y entregara los resultados | ***Enseñanza****:*  Prueba escrita  ***Aprendizaje***:  Resolución de prueba escrita | ***Humanos:***  Docente  Estudiante  ***Materiales***:  Hoja, lápiz, sacapunta y borrador |
| **Competencia** | **Indicador** | **Técnicas de evaluación** | **Instrumento de evaluación** | **Forma y tipo de evaluación** |
| Identificar la Célula | Reconoce la Célula | Observación sistemática  Prueba | Prueba objetiva | Diagnostica |

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA**

**ASIGNATURA DE BIOLOGIA**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**PLAN DE CLASE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Inicio** | **Desarrollo** | **Cierre** | **Estrategias** | **Recursos** |
| El docente mediante una lluvia de ideas estructurara con los estudiantes la teoría celular | El docente mediante un mapa mental explicara la Célula, estructuras de la célula, la división celular y los niveles de organización celular | El docente realizara un feed-back de preguntas y respuesta con los estudiantes reforzando el tema de la celula | ***Enseñanza****:*  Mapa mental  ***Aprendizaje***:  Discusión y participación | ***Humanos:***  Docente  Estudiante  ***Materiales***:  Lámina de papel bond, marcadores, pizarrón, borrador |
| **Competencia** | **Indicador** | **Técnicas de evaluación** | **Instrumento de evaluación** | **Forma y tipo de evaluación** |
| Identificar la Célula | Reconoce la Célula  Identifica la estructuras de la Célula | Discusión oral | Diario de clase | Formativa |

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA**

**ASIGNATURA DE BIOLOGIA**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**PLAN DE CLASE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Inicio** | **Desarrollo** | **Cierre** | **Estrategias** | **Recursos** |
| El docente entregara y explicara a los estudiantes la prueba a resolver (postest) | El docente aplicara la prueba (postest) a los estudiantes el cual deberán resolver en 45 minutos | El docente corregirá la prueba y entregara los resultados | ***Enseñanza****:*  Prueba escrita  ***Aprendizaje***:  Resolución de prueba escrita | ***Humanos:***  Docente  Estudiante  ***Materiales***:  Hoja, lápiz, sacapunta y borrador |
| **Competencia** | **Indicador** | **Técnicas de evaluación** | **Instrumento de evaluación** | **Forma y tipo de evaluación** |
| Identificar la Célula | Reconoce la Célula  Identifica las estructuras de la célula  Reconoce el proceso de división celular | Prueba escrita | Prueba objetiva (selección simple) | Sumativa |

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA**

**ASIGNATURA DE BIOLOGIA**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**PLAN DE CLASE GRUPO EXPERIMENTAL**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA**

**ASIGNATURA DE BIOLOGIA**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**PLAN DE CLASE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Inicio** | **Desarrollo** | **Cierre** | **Estrategias** | **Recursos** |
| El docente entregara a los estudiantes una prueba (pretest) donde se medirá los conocimientos previos sobre la Célula | El docente aplicara la prueba (pretest) a los estudiantes el cual deberán resolver en 45 minutos | El docente corregirá la prueba y entregara los resultados | ***Enseñanza****:*  Prueba escrita  ***Aprendizaje***:  Resolución de prueba escrita | ***Humanos:***  Docente  Estudiante  ***Materiales***:  Hoja, lápiz, sacapunta y borrador |
| **Competencia** | **Indicador** | **Técnicas de evaluación** | **Instrumento de evaluación** | **Forma y tipo de evaluación** |
| Identificar la Célula | Reconoce la Célula | Observación sistemática  Prueba | Prueba objetiva | Diagnostica |

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA**

**ASIGNATURA DE BIOLOGIA**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**PLAN DE CLASE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Inicio** | **Desarrollo** | **Cierre** | **Estrategias** | **Recursos** |
| El docente mediante una lluvia de ideas estructurara con los estudiantes la teoría celular | El docente mediante el Citojuego (juegos didácticos) explicara la Célula, estructuras de la célula, la división celular y los niveles de organización celular | El docente realizara un feed-back de preguntas y respuesta con los estudiantes reforzando el tema de la celula | ***Enseñanza****:*  Citojuego (juegos didácticos)  ***Aprendizaje***:  Discusión y participación | ***Humanos:***  Docente  Estudiante  ***Materiales***:  Citojuego (juegos didácticos), marcadores, pizarrón, borrador |
| **Competencia** | **Indicador** | **Técnicas de evaluación** | **Instrumento de evaluación** | **Forma y tipo de evaluación** |
| Identificar la Célula | Reconoce la Célula  Identifica la estructuras de la Célula | Observación sistematica  Discusión oral | Diario de clase | Formativa |

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y QUÍMICA**

**ASIGNATURA DE BIOLOGIA**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**PLAN DE CLASE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Inicio** | **Desarrollo** | **Cierre** | **Estrategias** | **Recursos** |
| El docente entregara y explicara a los estudiantes la prueba a resolver (postest) | El docente aplicara la prueba (postest) a los estudiantes el cual deberán resolver en 45 minutos | El docente corregirá la prueba y entregara los resultados | ***Enseñanza****:*  Prueba escrita  ***Aprendizaje***:  Resolución de prueba escrita | ***Humanos:***  Docente  Estudiante  ***Materiales***:  Hoja, lápiz, sacapunta y borrador |
| **Competencia** | **Indicador** | **Técnicas de evaluación** | **Instrumento de evaluación** | **Forma y tipo de evaluación** |
| Identificar la Célula | Reconoce la Célula  Identifica las estructuras de la célula  Reconoce el proceso de división celular | Prueba escrita | Prueba objetiva (selección simple) | Sumativa |