**FORO INTERINSTITUCIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

**“La Educación Superior de Durango, una visión de futuro”**

**FORMACIÓN Y DESARROLLO DOCENTE**

**Propuesta de una Estrategia Didáctica**

Esperanza Soto Rodríguez

*Colegio de Bachilleres del Estado de Durango (COBAED)*

Resumen

La presente Propuesta de Estrategia Didáctica tiene como objetivo mejorar el aprendizaje de los alumnos, al proponer diferentes estrategias de aprendizaje que lleven al alumno a obtener aprendizajes significativos.

En relación a las estrategias de aprendizaje se utilizarán las siguientes: objetivos, ilustraciones, preguntas intercaladas y aprendizaje colaborativo. La estrategia de objetivos se utilizará para dar a conocer los objetivos que se pretenden alcanzar al término de la unidad de aprendizaje; las ilustraciones se utilizarán para explicar cómo está constituido el ambiente de trabajo de la aplicación utilizada para llevar a cabo el videojuego; las preguntas intercaladas me permitirá tener la atención del grupo durante la explicación del uso de la aplicación (software); y el aprendizaje colaborativo (Vigotsky) permitirá que los alumnos en equipos vayan desarrollando su prototipo y periódicamente muestren sus avances ante el grupo. Los recursos y materiales didácticos a utilizar son los siguientes: Presentación en Power Point, cañón, computadora, libro, software (aplicación Game Maker), video-tutoriales y apuntes.

Las competencias genéricas y disciplinares que contemple en este caso son en relación a que el alumno deberá ser capaz de resolver el problema de crear un videojuego haciendo uso de las diferentes herramientas de “Game Maker” y de su creatividad, a través de una computadora. En el caso de las competencias genéricas será capaz de abordar problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue, desarrollará innovaciones y soluciones a problemas a partir de métodos establecidos y aprenderá por iniciativa e interés propio al realizar el videojuego; la competencia disciplinar que se pretende desarrolle el alumno, es que utilice las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

Palabras clave: Nuevo Modelo Educativo; estrategia didáctica; estrategia de aprendizaje; competencias docentes; aprendizaje significativo.

I. Introducción

Nuestra sociedad ha sufrido cambios muy fuertes en los últimos tiempos, debido a los avances tecnológicos y uso de las nuevas tecnologías de la información entre las que encontramos el uso de celular, la computadora, el internet además de la televisión que en estos tiempos son aparatos indispensables y utilizados en la mayoría de los hogares. Es por esto que a la sociedad se le ha llamado sociedad del conocimiento porque en la actualidad cualquier persona tiene acceso a la mayoría de la información, por cualquiera de éstos medios, pero es necesario que las personas no sólo tengan acceso a la información sino que además la sepan analizar y hacer uso adecuado de la misma.

Según Argudín (2001), las competencias van más allá de las habilidades básicas o saber hacer, implican saber actuar y reaccionar; esto es, que los estudiantes no solo desarrollen el saber qué hacer, sino además el cuándo utilizarlo. La Educación Media Superior se propone dejar de lado la sola memorización de temas desarticulados y la adquisición de habilidades relativamente mecánicas, y se propone énfasis en la promoción del desarrollo de competencias en el contexto en el que se encuentren los estudiantes, resolviendo problemas, procurando que en el aula exista una vinculación entre ésta y la vida cotidiana incorporando aspectos socioculturales y disciplinarios que permitan desarrollar competencias educativas. Es por lo anterior que nosotros como docentes más que transmisores del conocimiento nos convertimos en facilitadores donde nuestra función es guiar a los alumnos para que ellos mismos generen su propio aprendizaje y que este sea significativo.

En la materia *“Desarrolla aplicaciones móviles y juegos”* no se logró alcanzar los objetivos y metas propuestas al inicio del programa, ya que solo en el bloque I hicimos algunos programas en Java y en el resto de los bloques los alumnos no realizaron ninguna aplicación móvil ni juegos, pues todo se vio de manera teórica; los mismos alumnos preguntaban que cuando iban a iniciar a hacer su propio juego, pero como no se contaba con el programa ni las herramientas necesarias, no pudimos llevar a la práctica dicha teoría.

Por lo que decidí llevar a cabo una Propuesta de Estrategia Didáctica que esté centrada en el aprendizaje de los alumnos, que es el fin principal tanto de la Reforma Educativa como del Nuevo Modelo Educativo. Dicha propuesta, es la siguiente: Estrategia Didáctica en la materia *“Desarrolla aplicaciones móviles y juegos”* en la unidad de aprendizaje llamada *“Fundamentos de elaboración de juegos”* que tiene los siguientes contenidos: Conceptos generales, Herramientas para juegos y Aplicaciones básicas. En este caso se pretende hacer uso del programa *“Game Maker”*, que es una aplicación que permite realizar videojuegos de una manera sencilla y fácil. Dicho videojuego será realizado en equipos de 3 alumnos y haciendo uso de su creatividad e imaginación, crearán una historia, así como los personajes que intervienen en ella. Para esto se les pedirá que realicen algunas investigaciones sobre diferentes tipos de software para el desarrollo de juegos, en especial del *“Game Maker”*, así como la realización de prácticas en el laboratorio guiadas por el docente y por último la realización de un protocolo de un videojuego.

En el presente trabajo se abordan los siguientes temas: Problemas de la educación en México, Principios en que se basa la RIEMS, Sistema Nacional de Bachillerato (SNB), Nuevo Modelo Educativo, Contexto escolar, Contexto en el aula, Formación basada en competencias, Competencias personales del docente, Competencias profesionales del docente., Paradigmas: De la enseñanza al aprendizaje, Delimitación de productos de aprendizaje de acuerdo a los contenidos, Ambientes de aprendizaje, Evaluación por competencias, Recomendaciones, Reflexiones sobre las implicaciones, posibilidades y retos que para la enseñanza y el aprendizaje conlleva el despliegue de la estrategia didáctica propuesta, Reflexiones personales en relación al diseño del enfoque por competencias y Nuevo Modelo Educativo, Conclusión personal

II. Desarrollo (Alineado a la izquierda, negrita, texto en mayúscula y minúscula versalita, letra Time New Roman 12 y sin punto final).

**Problemas de la educación en México**

En la EMS en México existen considerables rezagos en cobertura, lo cual incide de manera negativa en la equidad que debe promover el sistema educativo. Adicionalmente, se observa que existen importantes obstáculos para garantizar la calidad de la educación que se imparte en este nivel. Para definir la identidad de la Educación Media Superior (EMS) en el país es encarar los retos que enfrenta, por lo tanto es necesario ampliar la cobertura, mejorar la calidad en educación y buscar la equidad.

*Cobertura.*En nuestro país es muy difícil que los jóvenes tengan acceso a la EMS debido a la gran diversidad demográfica con que se cuenta y las condiciones económicas en las que viven la gran mayoría de los alumnos tienen que empezar a trabajar para apoyar a los gastos familiares. Pero, debido a la participación de México en un mundo globalizado se hace necesario que la EMS se expanda para preparar a un mayor número de jóvenes y dotarles de las condiciones que el marco internacional exige, para ofrecer mejores empleos que sean bien retribuidos. Conforme pasa el tiempo, México seguirá enfrentando cada vez más la competencia de otros países que cuentan con una población poco calificada y con sueldos bajos para la elaboración de manufacturas simples que demandan escasas habilidades. Es decir, sin niveles educativos más elevados, los ingresos en México se verían relegados a los de los países pobres del mundo.

La educación que reciban los estudiantes de EMS debe contribuir a su crecimiento como individuos a través del desarrollo de habilidades y actitudes que les permitan desempeñarse adecuadamente como miembros de la sociedad, por lo tanto, implica un esfuerzo y una inversión que los estudiantes valorarán mejor en la medida en que sus estudios sean significativos para sus aspiraciones como jóvenes.

*Calidad.*La calidad incluye diversos aspectos que son imprescindibles para que el proceso educativo alcance los propósitos que le corresponden. Es indispensable que los jóvenes permanezcan en la escuela, pero además es necesario que logren una sólida formación ética y cívica, así como el dominio de los conocimientos, habilidades y destrezas que requerirán en su vida adulta. Además los aprendizajes en la EMS deben ser significativos para los estudiantes, ya que cuando los jóvenes reconocen en su vida cotidiana y en sus aspiraciones las ventajas de lo que aprenden en la escuela, redoblan el esfuerzo y consolidan los conocimientos y las habilidades adquiridas.

*Equidad.*La educación desempeña un papel determinante en la construcción de un país más equitativo. Ha sido una de las vías de mayor eficacia para lograr la movilidad social. De ahí que en México resulta indispensable la atención de las grandes diferencias económicas y sociales que colocan en situación de desventaja a los más pobres en relación con los beneficios de la escuela.

Por todo cuanto hemos estado enunciando, los retos de la EMS en México son considerables. Para poder hacer frente a ellos de manera exitosa se requiere de un proyecto integral en el que participen los distintos subsistemas de este nivel educativo. Un proyecto integral debe partir del reconocimiento de una identidad común entre los subsistemas, definida por los retos y objetivos generales que comparten. Por lo tanto se hizo necesario elaborar una Reforma Integral para la Educación Media superior (RIEMS) que diera solución a lo anteriormente expuesto.

**Principios en que se basa la RIEMS**

La RIEMS se basa en los siguientes principios: *“Reconocimiento universal de todas las modalidades y subsistemas del bachillerato”*, *“Pertinencia y relevancia de los planes de estudio”* y *“Tránsito entre subsistemas y escuelas”,* los cuales se enuncian a continuación:

1. *Reconocimiento universal de todas las modalidades y subsistemas del bachillerato*

La diversidad de planes de estudio y modalidades de oferta no tiene por qué conducir a la dispersión académica. La EMS debe asegurar que los adolescentes adquieran ciertas competencias comunes para una vida productiva y ética; es necesario asegurar que los jóvenes de 15 a 19 que estudian adquieran un universo común de conocimientos. Esto quiere decir que las instituciones de educación media superior tendrían que acordar un núcleo irreducible de conocimientos y destrezas que todo bachiller debiera dominar en ciertos campos formativos o ejes transversales esenciales: lenguajes, capacidades de comunicación, pensamiento matemático, razonamiento científico, comprensión de los procesos históricos, toma de decisiones y desarrollo personal, entre otros.

1. *Pertinencia y relevancia de los planes de estudio*

Los planes deben ser acordes para cubrir las necesidades personales, sociales y laborales de los jóvenes para que se puedan incorporar al contexto dinámico y plural en el que se desenvuelven.

1. *Tránsito entre subsistemas y escuelas*

Una de las ventajas de la creación de un Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) en un marco de diversidad es que se hace posible la portabilidad de los estudios, al tiempo que se preserva la identidad de las instituciones. Por ello no debe esperarse que las instituciones abandonen o modifiquen su vocación para permitir el tránsito. En el país existen distintos subsistemas y modalidades de EMS que responden a diversas filosofías educativas y realidades sociales que no deben ponerse en tela de juicio. Los cambios que se proponen deben tener lugar en el marco de la diversidad.

Para llevar a cabo la RIEMS en los planteles, se hace necesario crear el SNB en donde se regulan las condiciones mínimas en las que debe trabajar un plantel que proporcione educación de calidad.

**Sistema Nacional de Bachillerato (SNB)**

En el SNB se definen estándares mínimos en materia de desarrollo docente, infraestructura y equipamiento, orientación educativa y atención a las necesidades de los estudiantes (tutorías), entre otras áreas que tienen un impacto en el cumplimiento de los objetivos propios de la EMS y para alcanzar los principios de la RIEMS.

Como nos podemos dar cuenta los problemas que existen en México en tema de rezago educativo, sobre todo hablando de la Educación Media Superior, necesitaban un solución de fondo como lo es la creación de la RIEMS (Reforma Integral De la Educación Media Superior) y para dar sustento y seguimiento a éstas el establecimiento del SNB (Sistema Nacional de Bachillerato) donde se establecen los mecanismos de evaluación a los diferentes entes educativos, así como verificar que se cuente con el equipamiento de instalaciones, bibliografía, tecnologías de la Información, entre otros aspectos, para que el alumno pueda tener aprendizajes significativos. Pero sobre todo el SNB permite verificar a través del Copeems[[1]](#footnote-1) que el trabajo en el aula sea por competencia.

**Nuevo Modelo Educativo**

Este Modelo se deriva de la Reforma Educativa y en él se propone una nueva forma de articular los componentes del sistema educativo, desde la gestión hasta el planteamiento curricular y pedagógico, tiene como fi­n último una educación de calidad con equidad donde se pongan los aprendizajes y la formación de las niñas, niños y jóvenes en el centro de todos los esfuerzos educativos (SEP, 2017b: 27).

El Modelo Educativo para la Educación Obligatoria, propone la reorganización del sistema educativo en cinco grandes ejes (El Planteamiento Curricular, La escuela al centro del Sistema Educativo, Formación y Desarrollo Profesional Docente, Inclusión y Equidad, y La Gobernanza del Sistema Educativo) que contribuirán a que todos los niños y jóvenes de nuestro país desarrollen su potencial para ser exitosos en el siglo XXI (SEP, 2017b: 27).

A continuación se explica en que consiste cada uno de sus ejes:

1. *El Planteamiento Curricular*. En donde se plantea una mejor selección de contenidos para el desarrollo de los Aprendizajes Clave. Está conformado por: el fortalecimiento del Marco Curricular Común (MCC) basado en competencias; Impulso a la gradualidad en el desarrollo de competencias a lo largo de todo el currículo; Definición de un perfil de Egreso actualizado al siglo XXIA y conformado por competencias; definición de los Aprendizajes Clave de los cinco Campos Disciplinares del MCC; Incorporación formal de las habilidades socioemocionales al currículo; Fortalecimiento de la Autonomía Curricular; y finalmente la Revisión y actualización de los Planes y Programas de Estudio (para priorizar la profundidad de los aprendizajes, evitar la dispersión curricular e impulsar la transversalidad curricular).
2. *Colocar la escuela al centro.* Se pretende transitar de un sistema educativo históricamente vertical a uno más horizontal.Abarca los siguientes puntos: Impulso al desarrollo de ambientes adecuados y pertinentes para el aprendizaje; Vinculación con los sectores sociales y productivos para favorecer el logro de los aprendizajes y el desarrollo de competencias en los estudiantes; Fortalecimiento al liderazgo directivo, y la Normalidad Mínima en los planteles; Fortalecimiento de la autonomía de la Gestión; Óptimo uso del tiempo escolar; Mejora de la infraestructura y el equipamiento en los planteles; Participación fortalecida de los padres de familia para favorecer el acompañamiento a la trayectoria educatibva de los estudiantes; Impulso al Trabajo Colegiado Docente para romper con el aislamiento de la práctica docente; e Incorporación pertinente y gradual de las TIC´s al proceso de enseñanza-aprendizaje.
3. *Formación y Desarrollo Profesional Docente.* Tiene como prioridad la capacitación de los docentes para que se centren en el aprendizaje de sus estudiantes. Está conformado por: la estrategia Nacional de Formación Continua a Docente de EMS que responda a los niveles de desempeño de las evaluaciones del SPD; Evaluaciones del SPD periódicas; Oferta diversificada de formación continua en línea;Incentivo al desempeño; Promociones basadas en el mérito; Modelo de formación que considera una perspectiva de evolución y continuidad en la formación de cada docente; Modelo de formación docente vinculado al acompañamiento de las academias docentes para que los aprendizajes adquieran relevancia en el aula; y la Estrategia coordinada con la Autoridades Educativas y las IES para asegurar estándares comunes de calidad.
4. *Inclusión y Equidad.* La equidad y la inclusión deben ser principios básicos y generales que conduzcan el funcionamiento del sistema. Presnta los siguientes aspectos medulares: Fomento de la enseñanza que considera que el criterio de equidad de género y la inclusión educativa es también un criterio de equidad educativa; Impulsar principios de equidad en el acceso y permanencia, en la EMS, de los estudiantes que se encuentran en una situación de riesgo, rezago o desventaja; El fomento del diálogo intercultural y el desarrollo de una cultura de inclusión; Impulso a la creación de servicios educativos de EMS para atender a las personas con discapacidad; Atención a dobles turnos en la EMS; y finalmente el impulso a la oferta de servicios educativos d calidad a jóvenes de zonas marginadas o que por situaciones económicas o personales no pueden asistir a un plantel.
5. *Gobernanza del Sistema Educativo.* Tiene como base el impulso a mecanismos de coordinación y colaboración entre las distintas Autoridades Educativas del nivel medio superior. Está compuesto por los siguientes aspectos: Creación del Sistema Nacional de Educación Media Superior (SINEMS) para establecer las bases para la organización, coordinación y desarrollo de la EMS; El Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) como Padrón de Buena calidad de la EMS; y Fortalecimiento del espacio Común de la Educación Media Superior (ECEMS) para impulsar un nuevo paradigma organizacional para aprovechas adecuadamente los recursos disponibles y complementar el trabajo individual y autocontenido de subsistemas y planteles de EMS. (SEP, 2017b: 27-29)

Tomando como base lo anteriormente expuesto, decidí llevar a cabo una Propuesta de Estrategia Didáctica que esté centrada en el aprendizaje de los alumnos, que es el fin principal tanto de la Reforma Educativa como del Nuevo Modelo Educativo. Para esto se da a conocer el contexto escolar y contexto en el aula.

**Contexto escolar**

La presente propuesta se llevará a cabo en el plantel 33 "Pino Suárez", perteneciente al subsistema COBAED[[2]](#footnote-2), el cual está situado en el poblado de José María Pino Suárez, Durango, Dgo. Carretera al Mezquital. El poblado cuenta con 1,754 habitantes, de los cuales 871 son hombres y 883 son mujeres. El porcentaje de analfabetismo entre los adultos es del 2.34% (2.41% en los hombres y 2.27% en las mujeres) y el grado de escolaridad es de 6.85 (6.71 en hombres y 6.98 en mujeres); el 0.06% de los adultos habla alguna lengua indígena. En la localidad se encuentran 375 viviendas, de las cuales el 1.37% disponen de una computadora.

El plantel es un Bachillerato General y actualmente cuenta con dos capacitaciones para el trabajo que son: “*Programación .Net”* y *“Administración de Recursos Humanos”*. Se cuenta con una matrícula de 251 alumnos distribuidos de la siguiente manera: 3 grupos de primer semestre, 3 grupos de tercer semestre (dos con capacitación en *Programación.Net* y el otro con capacitación en *Administración de Recursos Humanos*) y 2 grupos de quinto semestre (uno con capacitación en *Programación .Net* y el otro con capacitación en *Administración de Recursos Humanos*).

La mayoría de los alumnos que asisten pertenecen a comunidades aledañas y a la Ciudad de Durango (son alumnos de bajo rendimiento con problemas de reprobación), las familias a las que pertenecen son de bajos recursos económicos, las personas que viven en éste lugar son creyentes y les gusta hacer fiestas por cualquier motivo, en la mayoría de los casos los padres de familia tienen un bajo nivel de estudio, existen problemas de alcoholismo, drogadicción, embarazos prematuros y depresión. En las últimas generaciones se ha visto un incremento de violencia entre los alumnos y existe una apatía por comprometerse con los estudios, además se distraen con el uso de los celulares.

En este plantel no existen tantos distractores como en la ciudad (cine, parque, disco, etc.), además de que el trato es más personalizado porque los grupos son relativamente pequeños, pues se tiene en promedio de 29 a 36 alumnos por salón de clases.

Actualmente en el plantel se cuenta con 8 salones equipados con cañón y CPU, dichos salones están diseñados para un máximo de 40 alumnos. Además se cuenta con una biblioteca, una dirección, 1 baño para hombres y uno para mujeres, un laboratorio de físico-química y uno de informática con 35 máquinas con internet, una cancha de volibol, una de basquetbol, una de futbol y una de béisbol, una cafetería, una cocina del DIF y una copiadora que ofrecen sus servicios a los alumnos.

El personal que laboramos en este plantel estamos conformados por: una directora, 14 docentes, dos orientadoras educativas, dos secretarias, un encargado de control escolar, una encargada de coordinación académica (es la misma persona que funge como psicóloga), una bibliotecaria, un encargado de mantenimiento, un jardinero, dos intendentes, dos veladores y dos prefectos, dando un total de 28 trabajadores. De los 14 docentes, 9 tienen nivel de licenciatura, uno tiene título de Maestría en Química, 2 tienen estudios de Maestría en Educación sin titulación y 2 docentes cuentan con Doctorado en Educación sin titulación; así mismo 10 de los 14 docentes cuentan con PROFORDEMS.

Las necesidades que se tienen en el plantel son las siguientes: Hace falta bibliografía de acuerdo a los programas de estudio, en algunos casos las computadoras carecen de los programas necesarios para llevar a cabo las prácticas en el laboratorio y las presentaciones en el salón de clases, por lo tanto es necesario que se les de mantenimiento adecuado tanto en software como en hardware.

**Contexto en el aula**

Según Elizondo (2001), en el capítulo *“El contexto y el diagnóstico de la zona escolar”*, primero se debe hacer un diagnóstico para conocer los problemas y necesidades que existen en la escuela para poder dar solución a éstos haciendo participes a todos los actores que se encuentren involucrados en dicha tarea educativa. En este caso el problema que encontré durante el diagnóstico es el siguiente: En la materia *“Desarrolla aplicaciones móviles y juegos”* no se logró alcanzar los objetivos y metas propuestas al inicio del programa, ya que solo en el bloque I hicimos algunos programas en Java y en el resto de los bloques los alumnos no realizaron ninguna aplicación móvil ni juegos, pues todo se vio de manera teórica; los mismos alumnos preguntaban que cuando iban a iniciar a hacer su propio juego, pero como no se contaba con el programa ni las herramientas necesarias, no pudimos llevar a la práctica dicha teoría. Los involucrados seremos, yo como docente (al impartir la clase), los alumnos (durante su participación en la clase), el encargado del laboratorio (quien tendrá que instalar el programa en las computadoras), el coordinador académico (al estar enterado del uso de la aplicación “*Game Maker”*) y el director del plantel (al autorizar el uso de esta aplicación). En este caso la propuesta es la siguiente: **Estrategia Didáctica *en la materia “Desarrolla aplicaciones móviles y juegos”*** en la **unidad de aprendizaje** llamada **“***Fundamentos de elaboración de juegos*” que tiene los siguientes contenidos: *Conceptos generales, Herramientas para juegos y Aplicaciones básicas.* Considero que de acuerdo a lo anteriormente expuesto necesitamos como docentes no solo contribuir a dar más clases sino de mejor la calidad de los aprendizajes de los alumnos.

En este caso se pretende hacer uso del programa *“Game Maker”*, que es una aplicación que permite realizar videojuegos de una manera sencilla y fácil. Dicho videojuego será realizado en equipos de 3 alumnos y haciendo uso de su creatividad e imaginación, crearán una historia, así como los personajes que intervienen en ella. Para esto se les pedirá que realicen algunas investigaciones sobre diferentes tipos de software para el desarrollo de juegos, en especial del *“Game Maker”*, así como la realización de prácticas en el laboratorio guiadas por el docente y por último la realización de un protocolo de un videojuego.

Por lo tanto este plan quedaría perfectamente en el punto de “*calidad educativa”*, pues el alumno podrá adquirir conocimientos, habilidades y destrezas que le servirán en su vida personal, profesional y laboral; y en el principio 2 de la *RIEMS* “*Pertinencia y relevancia de los planes de estudio”,* ya que el alumno obtendrá aprendizajes significativos a través de la práctica*;* así como en el *MCC* ya que es necesario desarrollar clases en las que el alumno pueda desarrollar las competencias genéricas, disciplinares y profesionales. Según (Tobón S., 2006) las competencias en el contexto curricular implican trascender el espacio del conocimiento teórico como centro del quehacer educativo y fomentar el desempeño integral articulando el conocer con el plano de hacer y el ser; esto implica cambios y transformaciones en la planeación docente requiriendo no solo una transmisión de conocimientos, si no pasar a una dinámica de búsqueda, selección, comprensión, sistematización, critica, aplicación y transferencia manifestando un compromiso con una docencia de calidad que busque asegurar el aprendizaje de los estudiantes.

El enfoque de formación basado en competencias implica que el aprendizaje comienza a ser el centro de la educación más que la enseñanza, es saber con qué aprendizajes vienen los estudiantes, cuáles son sus expectativas, sus estilos de aprendizaje y como ellos mismos pueden involucrarse en el mismo Tobón S., (2006).

**Formación basada en competencias**

Es necesario dejar de pensar en la escuela básica en primer lugar como una preparación para los estudios largos, es preciso prever lo contrario, como una preparación a la vida para todos, incluida la vida de los niños y los adolescentes, lo que no es sencillo. Para desarrollar las competencias, es necesario trabajar sobre todo por problemas y por proyectos, por lo tanto proponer tareas complejas, retos, que inciten a los alumnos a movilizar sus acervos de conocimientos y habilidades y hasta cierto punto a completarlos (Perrenoud, Ph (2000).

Perrenoud (s.f.), menciona que un enfoque por competencias no tiene por qué ser, paradójicamente, más elitista que una pedagogía centrada en los saberes. ¿Cómo abordar el enfoque por competencias? Como una tentativa de modernizar el currículum, adaptado a la realidad contemporánea, en el campo del trabajo, de la ciudadanía o de la vida cotidiana. El enfoque por competencias les da una fuerza nueva, vinculándolas a las prácticas sociales, a las situaciones complejas, a los problemas, a los proyectos.

La relación entre los saberes y competencias está fundada e injustificada, el autor menciona que es injustificada porque la mayoría de las competencias moviliza ciertos saberes, está fundamentada, porque no se puede desarrollar las competencias en la escuela sin limitar el tiempo dedicado a la asimilación de saberes. Al englobar estos términos se puede llegar a delimitar que no hay competencias sin saberes.

Según Argudín (2001), las competencias van más allá de las habilidades básicas o saber hacer, implican saber actuar y reaccionar; esto es, que los estudiantes no solo desarrollen el saber qué hacer, sino además el cuándo utilizarlo. La EMS se propone dejar de lado la sola memorización de temas desarticulados y la adquisición de habilidades relativamente mecánicas, y se propone énfasis en la promoción del desarrollo de competencias en el contexto en el que se encuentren los estudiantes, resolviendo problemas, procurando que en el aula exista una vinculación entre ésta y la vida cotidiana incorporando aspectos socioculturales y disciplinarios que permitan desarrollar competencias educativas.

En este caso las competencias genéricas y disciplinares que se pretenden desarrollar en el alumno son las siguientes:

***Competencias Genéricas***

**1**. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.

*Atributos*

* 1. *Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.*

**5.** Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

*Atributos*

*5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.*

*5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.*

*5.3 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.*

**7.** Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.

*Atributos*

*7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.*

*7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.*

*7.3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.*

***Competencias Disciplinares***

Corresponden al campo disciplinar de ***“Comunicación”***

**12.** Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

Para poder desarrollar en el alumno los diferentes tipos de competencias, es necesario que el docente cuente con conocimientos de la materia y además con una serie de competencias tanto personales como profesionales. A continuación se hace análisis de éstas.

**Competencias personales del docente**

Según Segura (2005) algunas de las competencias personales del docente deben ser las siguientes: la capacidad de adaptación, la autogestión, el autocontrol, la autodisciplina, la tenacidad, la responsabilidad, la perseverancia, la iniciativa, la autoestima, la seguridad, la aceptación, la confianza en sí mismo, la resistencia, el compañerismo, la amistad, la facilidad interpersonal, el crear confianza, ser mediador en los conflictos, la tolerancia, el sentido del humor, el respeto, la apertura, libertad y la solidaridad. Nos dice que los alumnos desean un docente con características personales muy definidas como: manejo situacional, creatividad, capacidad de realización, dominio personal, valía personal. (Segura, M., 2003 en Segura 2005).

Según Simón Bolívar en Segura (2005), “...El maestro debe ser un hombre distinguido por su educación, por la pureza de sus costumbres, por la naturalidad de sus modales, jovial, accesible, franco, en fin en quien se encuentre mucho que imitar y poco que corregir” (p.45). De acuerdo a lo anterior, Ramos (2000) nos dice que los educadores deben dar más importancia a la formación que a la instrucción. El quehacer del educador es misión y no simplemente profesión. Implica no sólo dedicar horas sino dedicar alma. Exige no sólo ocupación, sino vocación.

El éxito profesional depende de la actitud individual Cruz (2002, en Segura 2005) y así expone: “...las razones por las que un profesional triunfa, tienen que ver en un 15 por ciento con sus conocimientos y en un 85 por ciento con su actitud, entusiasmo y niveles de motivación” (p. A-4). De estas afirmaciones se deriva que los resultados de la vida personal y profesional de cada individuo son la consecuencia lógica de las conductas que asume frente a las diversas situaciones y del trabajo que emprende diariamente. Por lo tanto los docentes deben poseer un alto concepto de su persona, considerarse capaces de obtener información, procesarla y ajustarla a sus necesidades personales, para que a su vez puedan traducirlas al lenguaje y dinámica que requiere un aula de clase y transmitir ese entusiasmo a sus alumnos.

Además de las competencias personales mencionadas anteriormente, el docente debe tener ciertas competencias profesionales, como se había mencionado anteriormente, para poder desarrollar mejor su trabajo en el aula, dichas competencias se enuncian a continuación:

**Competencias profesionales del docente.**

Según Perrenoud, Ph. (2000) el maestro deberá tener las siguientes capacidades precisas, en la enseñanza basada en competencias:

* Saber:
* Administrar la clase como una comunidad educativa;
* Organizar el trabajo en espacios-tiempo más extensos de formación (ciclos y proyectos de escuela);
* Cooperar con los colegas, los padres y otros adultos;
* Concebir y hacer vivir dispositivos pedagógicos complejos;
* Suscitar y animar gestiones de proyecto como método de trabajo regular;
* Situar y modificar lo que da o retira de sentido a los conocimientos y a las actividades escolares;
* Crear y administrar situaciones - problema, identificar obstáculos, analizar y reencuadrar *[sic]* las tareas;
* Observar a los alumnos en el trabajo;
* Evaluar las competencias en proceso de construcción.

Según el Acuerdo Secretarial número 447, las competencias docentes que se van a necesitar desarrollar para poder llevar a cabo la propuesta de trabajar por competencias son las siguientes:

1. Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.

*Atributos:*

* + Reflexiona e investiga sobre la enseñanza y sus propios procesos de construcción del conocimiento.
  + Incorpora nuevos conocimientos y experiencias al acervo con el que cuenta y los traduce en estrategias de enseñanza y de aprendizaje.
  + Se evalúa para mejorar su proceso de construcción del conocimiento y adquisición de competencias, y cuenta con una disposición favorable para la evaluación docente y de pares.
  + Aprende de las experiencias de otros docentes y participa en la conformación y mejoramiento de su comunidad académica.
  + Se mantiene actualizado en el uso de la tecnología de la información y la comunicación.
  + Se actualiza en el uso de una segunda lengua.

1. Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.

*Atributos:*

* + Argumenta la naturaleza, los métodos y la consistencia lógica de los saberes que imparte.
  + Explicita la relación de distintos saberes disciplinares con su práctica docente y los procesos de aprendizaje de los estudiantes.
  + Valora y explicita los vínculos entre los conocimientos previamente adquiridos por los estudiantes, los que se desarrollan en su curso y aquellos otros que conforman un plan de estudios.

1. Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios.

*Atributos:*

* + Identifica los conocimientos previos y necesidades de formación de los estudiantes, y desarrolla estrategias para avanzar a partir de ellas.
  + Diseña planes de trabajo basados en proyectos e investigaciones disciplinarios e interdisciplinarios orientados al desarrollo de competencias.
  + Diseña y utiliza en el salón de clases materiales apropiados para el desarrollo de competencias.
  + Contextualiza los contenidos de un plan de estudios en la vida cotidiana de los estudiantes y la realidad social de la comunidad a la que pertenecen.

1. Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional.

*Atributos:*

* + Comunica ideas y conceptos con claridad en los diferentes ambientes de aprendizaje y ofrece ejemplos pertinentes a la vida de los estudiantes.
  + Aplica estrategias de aprendizaje y soluciones creativas ante contingencias, teniendo en cuenta las características de su contexto institucional, y utilizando los recursos y materiales disponibles de manera adecuada.
  + Promueve el desarrollo de los estudiantes mediante el aprendizaje, en el marco de sus aspiraciones, necesidades y posibilidades como individuos, y en relación a sus circunstancias socioculturales.
  + Provee de bibliografía relevante y orienta a los estudiantes en la consulta de fuentes para la investigación.
  + Utiliza la tecnología de la información y la comunicación con una aplicación didáctica y estratégica en distintos ambientes de aprendizaje.

1. Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo.

*Atributos:*

* + Establece criterios y métodos de evaluación del aprendizaje con base en el enfoque de competencias, y los comunica de manera clara a los estudiantes.
  + Da seguimiento al proceso de aprendizaje y al desarrollo académico de los estudiantes.
  + Comunica sus observaciones a los estudiantes de manera constructiva y consistente, y sugiere alternativas para su superación.
  + Fomenta la autoevaluación y coevaluación entre pares académicos y entre los estudiantes para afianzar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

1. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.

*Atributos:*

* + Favorece entre los estudiantes el autoconocimiento y la valoración de sí mismos.
  + Favorece entre los estudiantes el deseo de aprender y les proporciona oportunidades y herramientas para avanzar en sus procesos de construcción del conocimiento.
  + Promueve el pensamiento crítico, reflexivo y creativo, a partir de los contenidos educativos establecidos, situaciones de actualidad e inquietudes de los estudiantes.
  + Motiva a los estudiantes en lo individual y en grupo, y produce expectativas de superación y desarrollo.
  + Fomenta el gusto por la lectura y por la expresión oral, escrita o artística.
  + Propicia la utilización de la tecnología de la información y la comunicación por parte de los estudiantes para obtener, procesar e interpretar información, así como para expresar ideas.

1. Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes.

*Atributos:*

* + Practica y promueve el respeto a la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales entre sus colegas y entre los estudiantes.
  + Favorece el diálogo como mecanismo para la resolución de conflictos personales e interpersonales entre los estudiantes y, en su caso, los canaliza para que reciban una atención adecuada.
  + Estimula la participación de los estudiantes en la definición de normas de trabajo y convivencia, y las hace cumplir.
  + Promueve el interés y la participación de los estudiantes con una conciencia cívica, ética y ecológica en la vida de su escuela, comunidad, región, México y el mundo.
  + Alienta que los estudiantes expresen opiniones personales, en un marco de respeto, y las toma en cuenta.
  + Contribuye a que la escuela reúna y preserve condiciones físicas e higiénicas satisfactorias.
  + Fomenta estilos de vida saludables y opciones para el desarrollo humano, como el deporte, el arte y diversas actividades complementarias entre los estudiantes.
  + Facilita la integración armónica de los estudiantes al entorno escolar y favorece el desarrollo de un sentido de pertenencia.

1. Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.

*Atributos:*

* + Colabora en la construcción de un proyecto de formación integral dirigido a los estudiantes en forma colegiada con otros docentes y los directivos de la escuela, así como con el personal de apoyo técnico pedagógico.
  + Detecta y contribuye a la solución de los problemas de la escuela mediante el esfuerzo común con otros docentes, directivos y miembros de la comunidad.
  + Promueve y colabora con su comunidad educativa en proyectos de participación social.
  + Crea y participa en comunidades de aprendizaje para mejorar su práctica educativa.

Además se lo anterior se debe tener muy claro que existen dos tipos de paradigmas, “el Paradigma de Enseñanza y el Paradigma de Aprendizaje” (Robert B. Barr y John Tagg-1995), los cuales se explican en seguida.

**Paradigmas: de la enseñanza al aprendizaje.**

Al paradigma tradicional, dominante, se le llama *"Paradigma de Enseñanza"* y en él, la misión de los colegios es suministrar enseñanza y para ello han creado estructuras complejas que permiten realizar esta actividad, concibiéndola básicamente como el acto de impartir lecciones de 50 minutos. El trabajo del profesor es *"cubrir el programa"*, tal como lo establece el Syllabus (plan de estudios) de cada disciplina. El profesor encargado de desarrollar la escritura o la lectura o el razonamiento crítico *"a lo largo del curriculum"* frecuentemente tiene que elegir entre hacer su trabajo o hacer aquello que ayudará a los alumnos a aprender: entre hacerlo bien o hacer el bien.

En el Paradigma de Enseñanza, el resultado de aprendizaje nunca es el que se espera porque, como tristemente observa y comenta Richard Paul, director del Center for Critical Thinking (Centro para el Pensamiento Crítico), "el pensamiento crítico se enseña de la misma manera en que tradicionalmente se han enseñado las otras materias, con un exceso de exposición y tiempo insuficiente para la práctica” (p.2).

El *Paradigma de Aprendizaje* visualiza la institución misma como un sujeto que aprende: continuamente aprende cómo producir más aprendizaje en cada generación que se gradúa, en cada estudiante que ingresa. La institución dedicada al aprendizaje identifica primero el conocimiento y las habilidades que espera que sus egresados posean, sin tomar en consideración ningún currículum o experiencia de aprendizaje en particular. Después, determina cómo valorarlos confiablemente. Evalúa a los alumnos que egresan, y la información resultante la utiliza para rediseñar y mejorar los procesos y ámbitos que conducen a esos resultados. De esta manera, al aumentar las habilidades intelectuales tales como escribir y solucionar problemas, y las habilidades sociales tales como participar eficazmente en equipo, se convierten en el proyecto de todos los programas y experiencias estructurados. El todo gobierna a las partes. Bajo el *Paradigma de Aprendizaje*, los profesores -y cualquiera en la institución- están incuestionablemente comprometidos con el éxito de cada estudiante. La planta académica y la institución adoptan una visión del estudiante como la de R. Buckminster Fuller: “los seres humanos nacen genios y están diseñados para el éxito; si fallan en desplegar su genio o en tener éxito, se debe a que su diseño funcional ha sido deformado” (p.14).

El rol del docente centrado en la enseñanza y en el aprendizaje se muestra a continuación:

| **Rol docente centrado en la enseñanza** | **Rol docente centrado en el aprendizaje** |
| --- | --- |
| Explica solo en base a la teoría sugerida | Explica tomando como base tanto la experiencia propia como la de los alumnos. |
| Tiene como centro el crecimiento del estudiante en el campo disciplinar | Tiene como centro el crecimiento del estudiante en el ámbito personal. |
| Se enseña a través de métodos y técnicas | Se enseña teniendo como base la vocación |
| Prevalecen las relaciones de dominio y control | Prevalecen las relaciones democráticas y una comunicación creadora. |
| Se da más importancia a la instrucción | Se da más importancia a la formación |
| Se basa en el paradigma cognitivo | Se basa en el paradigma constructivista. |
| Las estrategias están orientadas hacia cumplir el mayor número de temas sin tomar en cuenta el contexto. | Las estrategias están orientadas hacia la calidad, la excelencia, la creatividad y al desarrollo de la persona tomando como base el contexto. |
| Se pretende que el alumno adquiera conocimientos sin importar que sepa aplicarlos a la vida cotidiana. | Se pretende que el alumno sea capaz de: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser. |
| Su misión es suministrar enseñanza | Su propósito es crear entornos y experiencias que lleven a los estudiantes a descubrir y construir el conocimiento por sí mismos. |
| El trabajo del profesor es cubrir el programa | La estructura de los cursos y lecciones se hace prescindible y negociable. |
| Los estudiantes son evaluados y calificados dentro de la clase por el mismo instructor responsable de enseñarles | Mucha de la evaluación sería independiente de la experiencia de aprendizaje y de sus diseñadores, del mismo modo que los juegos de futbol son medidas independientes de lo  que se aprende en los entrenamientos de futbol. |
| Se clasifica a los alumnos como los que saben y no saben | Se considera que los seres humanos nacen genios y están diseñados para el éxito; si fallan en desplegar su genio o en tener éxito, se debe a que su diseño funcional ha sido deformado. |

*Fuente:* Cuadro realizado, tomando como base la información del artículo “De la enseñanza al aprendizaje. Un nuevo paradigma para la educación de pregado”, escrito por Robert B. Barr y John Tagg en la revista CHANGE en su edición Noviembre/Diciembre 1995, Volumen 27, número 6, (p. 9). Retomado en ANUIES – SEP. No. 24.

De acuerdo a lo anterior es necesario que el docente empiece por poner mayor atención a los productos de aprendizaje que habrán de obtener sus alumnos de acuerdo a los planes y programas de estudio, así como las competencias genéricas y disciplinares a desarrollar en el alumno y finalmente poner en práctica la teoría analizada en el salón de clases.

**Delimitación de productos de aprendizaje de acuerdo a los contenidos.**

Como docentes debemos tener dominio de cada uno de los productos de aprendizaje para poder sugerirlos en cada una de las unidades de aprendizaje y aplicarlos de manera adecuada según las competencias que se requiere alcance el alumno, así como los desempeños que se esperan del mismo. Existen diferentes tipos de productos de aprendizaje que se pueden adecuar dependiendo del tema o contenido de la Unidad de Aprendizaje Curricular. Dichos productos de aprendizaje pueden ser: monografía, ensayo, nota, crónica, reseña, entrevista, proyecto, mapa conceptual, artículo, investigación de campo, presentaciones y prototipo (Chan, Ortiz, Pérez, Viesca y Tiburcio, 1997).

Según Barr, R. y Tagg, J. (1995:16), mientras que el papel del profesor en el Paradigma de Enseñanza consiste en impartir clases, en el Paradigma de Aprendizaje consiste en diseñar el juego y después jugarlo en partidos de equipo, por ejemplo: un entrenador de futbol no sólo instruye a los jugadores, sino también diseña prácticas de futbol y el plan de juego; así como participa en el juego mismo, organizando jugadas y tomando otras decisiones. En nuestro caso como docentes debemos ir más allá, no sólo diseñan planes de juego sino que también crean "juegos" nuevos y mejores, juegos que generen más y mejor aprendizaje en nuestros alumnos. Por lo tanto como docentes debemos replantear nuestra forma de planear el trabajo en el salón de clase.

Con la implementación del Nuevo Modelo Educativo se están haciendo las propuestas de los nuevos planes y programas de estudio para las materias del componente básico y propedéutico en Educación Media Superior, por lo que actualmente aún no se han hecho cambios en las materias de capacitación para el trabajo que es a donde pertenece la asignatura en la que estoy haciendo mi propuesta didáctica; pero como lo mencionan Barr, R. y Tagg, J. (1995:17) no es necesario hacer un cambio de fondo en los programas para empezar a cambiar nuestro vocabulario al hablar de “aprendizajes de calidad” y no de “educación de calidad” o “Programa académico”; en vez de hablar de "transmisión de conocimiento", se debe hablar de "resultados del aprendizaje"; para de esta manera ir haciendo cambios en nuestra forma de pensar y planear diferente nuestras clases.

De acuerdo a lo anterior, retomando mi propuesta de estrategia didáctica, en esta unidad de aprendizaje ***Fundamentos de elaboración de juegos,*** se tienen los siguientes contenidos:*Conceptos generales, Herramientas para juegos y Aplicaciones básicas*

A continuación se enuncian el objeto de intervención, los procesos y los productos o subproductos que se llevarán a cabo en cada uno de los contenidos.

* ***Conceptos generales***
* El *objeto de intervención* para éste contenido es: Conocimiento sobre tipos de software para el desarrollo de juegos, en especial del *“Game Maker”*.
* Los *procesos* que se llevarán a cabo son: Solicita un reporte de de investigación con el tema “Software para el Desarrollo de Juegos”. Haciendo énfasis en el Software *“Game Maker”* y en plenaria el alumno comenta el reporte de investigación, resaltando las características principales de cada Software.
* El *producto o subproducto* es un *“Reporte de investigación”*
* ***Herramientas para juego***
* El *objeto de intervención* para éste contenido es: Conocimiento y práctica de herramientas utilizadas en la aplicación *“Game Maker”.*
* Los *procesos* que se llevarán a cabo son: Realizar algunas prácticas para uso de las herramientas de *“GameMaker”.*
* El *producto o subproducto* son las *“Prácticas realizadas en el laboratorio”*
* ***Aplicaciones básicas***
* El *objeto de intervención* para éste contenido es: Realizar un prototipo de videojuego creado por los alumnos en equipos de 3, haciendo uso del *“Game Maker”.*
* El *proceso* que se llevará a cabo es: Realizar un prototipo de un videoguego producto de la cratividad de los alumnos.
* El *producto* es el *“Prototipo”*

El primer contenido, conceptos generales, me permitirían dar a conocer al alumno los diferentes tipos de Software que hay para el *“Desarrollo de Juegos”*, poniendo mayor atención en el *“Game Maker”*. Los otros dos contenidos, herramientas para juegos y aplicaciones básicas, sirven para dar a conocer la forma de trabajar con la aplicación, además de realizar una aplicación básica haciendo uso de las diferentes herramientas del *“Game Maker”*.

En relación a las estrategias de aprendizaje se utilizarán las siguientes: *objetivos, ilustraciones, preguntas intercaladas y aprendizaje colaborativo*. La estrategia de *objetivos* se utilizará para dar a conocer los objetivos que se pretenden alcanzar al término de la unidad de aprendizaje; las *ilustraciones* se utilizarán para explicar cómo está constituido el ambiente de trabajo de la aplicación utilizada para llevar a cabo el videojuego; las *preguntas intercaladas* me permitirá tener la atención del grupo durante la explicación del uso de la aplicación (software); y el *aprendizaje colaborativo* (Vigotsky) permitirá que los alumnos en equipos vayan desarrollando su prototipo y periódicamente muestren sus avances ante el grupo. Los recursos y materiales didácticos a utilizar son los siguientes: Presentación en Power Point, cañón, computadora, libro, software (aplicación Game Maker), video-tutoriales y apuntes.

Las competencias genéricas y disciplinares que contemple en este caso son en relación a que el alumno deberá ser capaz de resolver el problema de crear un videojuego haciendo uso de las diferentes herramientas de *“Game Maker”* y de su creatividad, a través de una computadora. En el caso de las competencias genéricas será capaz de abordar problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue, desarrollará innovaciones y soluciones a problemas a partir de métodos establecidos y aprenderá por iniciativa e interés propio al realizar el videojuego; la competencia disciplinar que se pretende desarrolle el alumno, es que utilice las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

Las Dimensiones del aprendizaje propuestas por Marzano, Robert J. (1992), que desarrollará el alumno, según los objetos de intervención serán las siguientes:

| **Objetos de intervención** | **Dimensiones del aprendizaje (Proceso)** |
| --- | --- |
| Conocimiento sobre tipos de software para el desarrollo de juegos, en especial del *“Game Maker”* | **Adquisición e integración** |
| Conocimiento y práctica de herramientas utilizadas en la aplicación *“Game Maker”* | **Adquisición e integración y Refinamiento y profundización** |
| Crear un prototipo de videojuego inventado por los alumnos en equipos de 3, haciendo uso del *“Game Maker”* | | **Aplicación significativa** |

Fuente: Realización propia

Para que el alumno lleve a cabo las actividades anteriormente mencionadas, es necesario que se establezcan los diferentes ambientes de aprendizaje en donde el alumno tendrá que desenvolverse para llevar acabo el producto solicitado.

**Ambientes de aprendizaje.**

Los escenarios de aprendizajes, son micromundos reales y contextualizados que ayudan al desarrollo de capacidades, destrezas y actitudes de los estudiantes. Por ejemplo, una plaza, una municipalidad, un museo, una mina, una panadería, un laboratorio, el salón de clases, etc. En definitiva, la experiencia de los escenarios de aprendizaje permite construir un modelo pedagógico que articula elementos como un currículum contextualizado, pertinente, e interrelacionado, prácticas pedagógicas con metodologías activas y motivadoras, ambientes y espacios adecuados para trabajar en equipo y para generar aprendizajes significativos, todo esto en el contexto de una gestión pertinente a los requerimientos innovadores del Proyecto. En un verdadero ambiente de aprendizaje, se debe reconocer la presencia o carencia de los cuatro espacios (Información, Interacción, Producción y Exhibición), según Chan (2003 en Moreno, M., Chan, M., Pérez, S., Ortiz, Hernández, V., Córdoba, H. & Coronado, G. (2004:19).

Los docentes debemos tomar en cuenta los diferentes espacios de aprendizaje para propiciar en los alumnos aprendizajes significativos, no debemos pensar que es tiempo perdido el llevar a los alumnos a sitios donde puedan ver de manera práctica los temas que la mayoría de las veces queremos aprendan en el salón de clases, además debemos tomar en cuenta el uso de las tecnologías de la información para que los alumnos aprendan a utilizarlas y no solo hacer uso de ellas para mandar mensajes o entrar a facebook, para estar en comunicación con los amigos, según Cobo, C. & Pardo, H. (2007) y Cool, C. (s/f).

Para este caso los cuatro espacios estarán definidos de la siguiente manera:

* *Información:* De acuerdo al producto que deberá realizar el alumno al término de la unidad de aprendizaje curricular, deberá investigar sobre el tema “Software para el Desarrollo de Juegos”. Haciendo énfasis en el Software “Game Maker”. Posteriormente en plenaria el alumno comenta el reporte de investigación, resaltando las características principales de cada Software, además realiza las prácticas sugeridas por el docente para que el alumno se familiarice con las herramientas que ofrece este tipo de aplicación, por lo tanto para localizar la información hará uso de internet o bibliotecas (reales o virtuales) . Tiene que manejar habilidad de análisis, comprensión, organización, observación, crítica, abstracción e innovación. Para llevar a cabo lo anterior se deben precisar los objetos de intervención así como los procesos que son adquisición e integración, refinamiento y profundización, y finalmente aplicación significativa.
* Interacción: Se lleva a cabo entre alumno-docente desde el momento en el cual se delimita el problema hasta realización del prototipo. Sin olvidar, además, que tanto docente como alumnos tendrán que interactuar con personas diversas, como lo son los encargados o directores de bibliotecas o especialistas sobre el tema en cuestión. Debido a que este ejercicio se llevará a cabo por equipos de 3 alumnos, también habrá interacción entre alumno-alumno, durante el desarrollo del prototipo pues cada uno de los integrantes podrá realizar una parte del mismo y finalmente integrarla en un producto final.
* *Producción:* La producción se realiza desde el momento que inicia el ejercicio, comenzando por la delimitación del problema, pasando por el objetivo, la consulta de fuentes de información, la determinación del plan, la descripción del trabajo, la utilización de las diferentes herramientas, métodos y procedimientos de Game Maker, hasta culminar con la realización del prototipo. Cada etapa es un producto o subproducto, aunque el producto final será la presentación del prototipo.
* *Exhibición:* Ya elaborado el prototipo, se recomienda darlo a conocer al grupo y posteriormente hacer la presentación en la exposición final de proyectos al término del semestre. La participación de acuerdo a lo ya descrito, sería como coordinador el docente, expositores los integrantes de cada equipo y como observadores o espectadores el resto de los alumnos e invitados (directivos, docentes y padres de familia).

Las estrategias de aprendizaje deben de ir de acuerdo a las estrategias de enseñanza, es decir, el docente debe planear, diseñar o programar las actividades que se deben llevar a cabo para lograr que el alumno adquiera aprendizajes significativos (Frida, D. B. A, 1999).

**Evaluación por competencias**

La evaluación por competencias debe ser válida, confiable flexible e imparcial, ya que debe ser lo más objetiva posible. Se debe toma en cuenta en qué medida el alumno va avanzando en su proceso de adquisición de nuevas competencias. Para que el alumno sea más reflexivo con respecto a la adquisición de su propio aprendizaje, se debe realizar la autoevaluación y co-evaluación, según el Acuerdo No. 8/CD/2009 del Comité Directivo del SNB. En este caso la autoevaluación se llevará a cabo por medio de un cuestionario aplicado a los alumnos durante la evaluación diagnóstica, la coevaluación será llevada a cabo entre los equipos, por medio de una lista de cotejo, cuando hagan la presentación de los protocolos al grupo y finalmente la heteroevaluación la llevará a cabo el docente al revisar el reporte de investigación, las prácticas y el protocolo, haciendo uso de listas de cotejo y escala estimativa.

Según De León (2010), para llevar a cabo la evaluación basada en competencias, es necesario que el docente de a conocer al inicio del curso o de la unidad de aprendizaje, los objetivos que se pretenden alcanzar, requisitos, métodos, tareas a realizar y productos esperados; además retroalimentar al alumno para que conozca los factores a mejorar y finalmente deberá hacer uso de los diferentes instrumentos de evaluación (lista de cotejo, guía de observación, escala estimativa y rúbrica), previamente dadas a conocer a los alumnos, para acreditar a los alumnos el nivel de cumplimiento de la competencia.

Es indispensable que el docente tome en cuenta la diversidad de formas y ritmos de aprendizaje de los alumnos, para considerar que las estrategias de evaluación atiendan los diferentes estilos de aprendizaje y llevar a cabo actividades que se estime ponen en ejercicio el desarrollo de la competencia, así como recabar evidencias de la competencia lograda y definir el nivel de logro.

En este caso, se evaluará el nivel de aplicación y creatividad en la realización de un protocolo de videojuego haciendo uso del “Game Maker”.

Se llevará a cabo la evaluación diagnóstica, para estimar los conocimientos previos de los estudiantes que ayuden a orientar el proceso educativo, en este caso sobre el uso del Game Maker; la evaluación de procesos (formativa) que tiene como objetivo mejorar la acción, que se llevará a cabo durante la revisión de las diferentes actividades llevadas a cabo durante el parcial (reporte de investigación, realización de prácticas y protocolo) y la evaluación de resultados (sumativa) que tiene como objetivo, comprobar los aprendizajes o capacidades desarrolladas durante el curso. La retroalimentación se llevará a cabo durante el proceso y al final del módulo, donde el estudiante se hará consiente del nivel de desempeño alcanzado respecto a los atributos señalados en las competencias establecidas, para el conocimiento de las características que debe presentar el videojuego; y al final del proceso en el módulo, donde servirá no solo para determinar los logros alcanzados, además se valorará la eficacia del diseño o la necesidad de cambio, retroalimentando sobre el proceso mismo.

Finalmente los alumnos darán a conocer su prototipo al grupo mediante una exposición, esto permitirá que los alumnos co-evalúen al equipo que vaya haciendo su presentación, como se había mencionado anteriormente.

La ponderación que se dará a los diferentes tipos de evaluaciones será la siguiente: la evaluación diagnóstica no tendrá valor, la evaluación formativa (cualitativa) tendrá una ponderación del 60% (40% aspecto procedimental y 20% aspecto valoral) y la evaluación cuantitativa (examen escrito- aspecto conceptual) tendrá un valor de 40%, para finalmente obtener la evaluación sumativa (calificación final) que es un 100%.

III. Conclusiones y Discusión

**Recomendaciones**

Para llevar a cabo esta estrategia didáctica es recomendable contar con la aplicación de Game Maker instalada en todas las computadoras para que de ser posible los alumnos puedan ir a trabajar en sus horas libres al laboratorio.

Además el docente deberá dar a conocer al inicio de la unidad de aprendizaje curricular los aspectos que debe presentar el prototipo final. La revisión de los avances del prototipo será a través de listas de cotejo y escala estimativa, por parte del docente, además se les dará una retroalimentación durante el proceso de elaboración del mismo para ir guiando al alumno sobre cómo realizar un mejor trabajo.

**Reflexiones sobre las implicaciones, posibilidades y retos que para la enseñanza y el aprendizaje conlleva el despliegue de la estrategia didáctica propuesta.**

Esta estrategia didáctica está diseñada desde la perspectiva pedagógica del constructivismo de acuerdo a lo que propone la RIEMS y el Nuevo Modelo Educativo, que se basa en la existencia de alumnos activos que construyen su propio conocimiento y tiene como base el paradigma Psicogenético (Piaget), Cognoscitivista (Ausbel) y el Psicososcial (Vigosky), según Díaz Barriga y Hernández (200:32 en COBAED-Dirección Académica 2015:18). Piaget nos dice que la construcción del conocimiento se realiza de manera escalonada, en este caso se proponen actividades que permiten al alumno ir subiendo de nivel hasta lograr realizar un producto final que en este caso será un prototipo de videojuego haciendo uso de la aplicación “Game Maker”; Ausbel nos habla sobre el aprendizaje significativo, que se logrará al concluir y hacer uso del producto final y Vigotsky que nos dice que el alumno aprende de su propio contexto y de la interacción con otros, en este caso la estrategia didáctica está planeada para que los alumnos lleven a cabo el prototipo de videojuego en equipo de 3 personas y lo den a conocer a los compañeros de grupo y posteriormente participar en la exposición de proyectos al final del semestre frente a directivos, docentes, alumnos y padres de familia.

El poder llevar a cabo el prototipo le permitirá al alumno aplicar los conocimientos adquiridos en casos prácticos que le permitirán obtener aprendizajes significativos, a la vez el trabajar en equipo, le permitirá aprender a trabajar de forma colaborativa, responsable, respetuosa y convivir con los demás compañeros, pues debemos recordar que el educar a un alumno no solo implica propiciar en ellos aprendizajes sino también inculcarle valores y moral como lo propone el Nuevo Modelo Educativo en los ámbitos del perfil de egreso del alumno que es el desarrollo de habilidades socioemocionales y el proyecto de vida (SEP, 2017a).

**Reflexiones personales en relación al diseño del enfoque por competencias y Nuevo Modelo Educativo**

Los cambios que he notado en relación a como planeaba antes y como debo de planear ahora de acuerdo a la RIEMS y al Nuevo Modelo Educativo, es muy diferente pues el planear por competencias implica trabajar tomando en cuenta los aprendizajes esperados que se desean desarrollar en el alumno, así como el uso de estrategias didácticas que sean acorde a las especificaciones de los aprendizajes y productos esperados que se desean obtener, y finalmente considerar las herramientas y recursos que nos servirán de base para alcanzar dicho fin. Como docente tendré que poner más cuidado al realizar mis planeaciones porque debo cuidar que las actividades y estrategias que se propongan estén encaminadas a alcanzar los aprendizajes esperados, las competencias genéricas y disciplinares de acuerdo al plan y programas de estudio.

Al principio el planear por competencias nos implica trabajar un poco más, pero después podremos ver resultados más efectivos en los aprendizajes de nuestros alumnos. Como docente tendré que ser más reflexivo e investigador para fomentar en mis alumnos actividades que impliquen su creatividad, responsabilidad y trabajo colaborativo (Segura B., 2005).

El docente debe predicar con el ejemplo, ya que no podemos exigirá al alumno tener buena ortografía si nosotros como docentes carecemos de esta competencia, de igual manera si como docente no tengo dominio del nuevo paquete que voy a enseñar entonces no voy a saber cómo guiar a mis alumnos para que realicen bien su prototipo. Además debo motivar a mis alumnos para que ellos mismos se esfuercen y traten de hacer trabajos bien realizados y requisitados, pues en ocasiones no exigimos porque nosotros mismos desconocemos el alcance de las herramientas.

**Conclusión personal**

Los docentes debemos transitar poco a poco al paradigma de aprendizaje, como lo propone la RIEMS y el Nuevo Modelo Educativo, porque en nuestras manos están los futuros ciudadanos que habrán de dirigir a nuestro país en el ámbito social, económico y político. Por lo tanto es necesario enseñar a los alumnos a ser analíticos, creativos e innovadores proponiendo estrategias didácticas que les permitan llegar a obtener aprendizajes significativos.

El trabajo que realice el docente al interior del aula es el que puede hacer la diferencia entre los buenos y malos resultados que se obtengan en la implementación de la RIEMS y propuesta del Nuevo Modelo educativo. Por lo que es necesario que se le siga dando la oportunidad de capacitarse y mostrarle el camino a seguir para que haga suya ésta nueva forma de trabajo.

Bibliografía

Colegio de Bachilleres del Estado de Durango. Dirección Académica (2015).

Curso taller: “Habilidades docentes. Sin publicar. Durango, México.

Guia Didactica Programacion NET 6o Semestre.pdf. COBAEV Veracruz.

Marzano, R. J. (1992). Dimensiones del Aprendizaje: Una Taxonomía del

Pensamiento. Tomado de Guía de Aprendizaje Autónomo “C” – Generación y uso del conocimiento desde la Cultura del Pensamiento. UNAD 2001.

Marzano, R. J. (1992). Dimensiones del Aprendizaje: Una Taxonomía del

Pensamiento. Tomado de Guía de Aprendizaje Autónomo “C” – Generación y uso del conocimiento desde la Cultura del Pensamiento. UNAD 2001.

**Páginas de Internet**

Acuerdo Secretarial 442 (2008). Recuperado el 20 de marzo del 2016 de

http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/10905/1/images/Acuerdo\_numero\_442\_establece\_SNB.pdf

Acuerdo Secretarial 444 (2008). Recuperado el 16 de octubre del 2016 de

http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/11435/1/images/5\_2\_acuerdo\_444\_competencias\_mcc\_snb.pdf

Acuerdo Secretarial 445 (2008). Recuperado el 17 de septiembre del 2016 de

https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/7aa2c3ff-aab8-479f-ad93-db49d0a1108a/a445.pdf

Acuerdo Secretarial 447 (2008). Recuperado el 22 de junio del 2015 de

http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/11435/1/images/5\_4\_acuerdo\_447\_competencias\_docentes\_ems.pdf

Acuerdo Secretarial 656 (2012). Recuperado el 19 de marzo del 2015 de

http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/10905/1/images/Acuerdo\_656\_reforma\_adiciona\_444\_adiciona\_486.pdf

Acuerdo número 8 del Comité Directivo del Sistema Nacional de Bachillerato

(2009). Recuperado el 22 de marzo del 2015 de http://148.208.122.79/mcpd/descargas/Materiales\_de\_apoyo\_3/Acuerdo%208.pdf

Argudín, V. Y. (2001). *Educación basada en competencias*. Disponible en:

h[ttp://www.copmexico.com.mx/blog/wpc](ttp://www.cop-mexico.com.mx/blog/wp-c)ontent/uploads/2013/03/Argud%C3%ADnEducaci%C3%B3n\_basada\_en\_competencias.pdf

Barr, R. y Tagg, J. (1995). *De la Enseñanza al Aprendizaje, un nuevo*

*paradigma para la educación de pregrado*. ANUIES – SEP. No. 24.

Disponible en:

<http://mod2profordems.wikispaces.com/file/view/BarrTagg%2C%20Unid%201>

%20paradigmas%20e-a%20.pdf/342048440/Barr-

Tagg%2C%20Unid%201%20paradigmas%20e-a%20.pdf

Cobo, R. C. y Pardo, K. H. (2007). *Planeta Web 2.0.*

*Inteligencia colectiva o medios fast food*, pp. 61-88. Disponible en: <http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CC8QFjAB&url=http%3A%2F%2Fweb.flacso.edu.mx%2Fplaneta%2Fblog%2Findex.php%3Foption%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D12%26Itemid%3D6&ei=m66XUpCyK4raoATroIKADw&usg=AFQjCNG7wTnDxJ0qqVapxMV6RW78evMDgQ&bvm=bv.57155469,d.cGU>

Coll, C. (s/f). *Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y*

*potencialidades*. Disponible en: <http://www.escritoriomdyh.educ.ar/recursos/articulos/aprender_y_ensenar_con_tic.pdf>

De León, C. D. D. J. (2010). *Evaluación integral de competencias en ambientes virtuales*.

Universidad de Guadalajara. Disponible en:

<http://mod2profordems.wikispaces.com/file/view/003_DeLeon.pdf/347662200/003_DeLeon.pdf>

Duarte D. J. (2003). *Ambientes de Aprendizaje.* Una aproximación Conductual,

Estudios Pedagógicos <on line> citado 15 de junio 2008. Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/524Duarte.PDF>

Elizondo, A. (2001). *El contexto y el diagnóstico de la zona escolar. La nueva*

*escuela 1.* México: Paidós. Capítulo 10 pp. 173-188.

<https://docs.google.com/file/d/0B06I7_sJII5lMzE3MjU5YzItOWUyNC00NWEzLWI2MDgtYzIxYjA2YzI2NjQy/edit?hl=en_US&pli=1>

Díaz B. F. (1999) Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo, en:

<http://www.alames.org/documentos/estrat.pdf>

Chan, N. M. E., Ortiz, M. G., Pérez, A. M. S., Viesca L. A. Viesca y Tiburcio S. A. (1997)

Cuaderno 2, Apoyos conceptuales y metodológicos para el diseño de cursos orientados al aprendizaje autogestivo, México: Universidad de Guadalajara. Disponible en: <http://www.udgvirtual.udg.mx/siga/doc_sgc/Diseno_educativo/DED-01.swf>

Moreno, M., Chan, M., Pérez, S., Ortiz, Hernández, V., Córdoba, H. & Coronado,

G. (2004). Modelo Educativo de UDG Virtual. México: UDGVIRTUAL

Perrenoud, P. (2000). Construir competencias. Entrevista con Philippe Perrenoud,

Universidad de Ginebra. Observaciones recogidas por Paola Gentile y Roberta Bencini. Texto original de una entrevista "El Arte de Construir Competencias " original en portugués en Nova Escola (Brasil), Septiembre 2000, pp. 19-31. Traducción: Luis González Martínez. Disponible en: <http://redeca.uach.mx/concepto/Construir%20competencias.Entrevista%20con%20Philippe%20Perrenoud.pdf>

Perrenoud, Ph. (s/f). Construir las competencias, ¿es darle la espalda a los

saberes? Université de Genève. Disponible en: h<ttp://red-u>.net/redu/files/journals/1/articles/72/public/72-61-2-PB.pdf

Presentación sobre el SNB. Disponible en:

<http://www.slideshare.net/carlossilvazac/ingreso-al-snb-2784870>

Segura, B. M. (2005) “Competencias personales docentes”. Revista Ciencias de la

Educación. Universidad de Carabobo. Vol. 2 No. 26. pp. 171-190 Disponible en:<http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/a5n26/5-26-11.pdf>

SEP (2008). La Reforma Integral de la Educación Media Superior. Disponible

en:<http://portalsej.jalisco.gob.mx/educacion-media-superior/sites/portalsej.jalisco.gob.mx.educacion-media-superior/files/acuerdo_442.pdf>

SEP (2017a). Los fines de la Educación en el Siglo XXI. Recuperado de:

<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/232639/Carta_Los_fines_de_la_educacio_n_final_0317_A-2.pdf>

SEP (2017b). *Modelo Educativo para la Educación obligatoria. Educar para la libertad y la*

*creatividad*. Recuperado de:

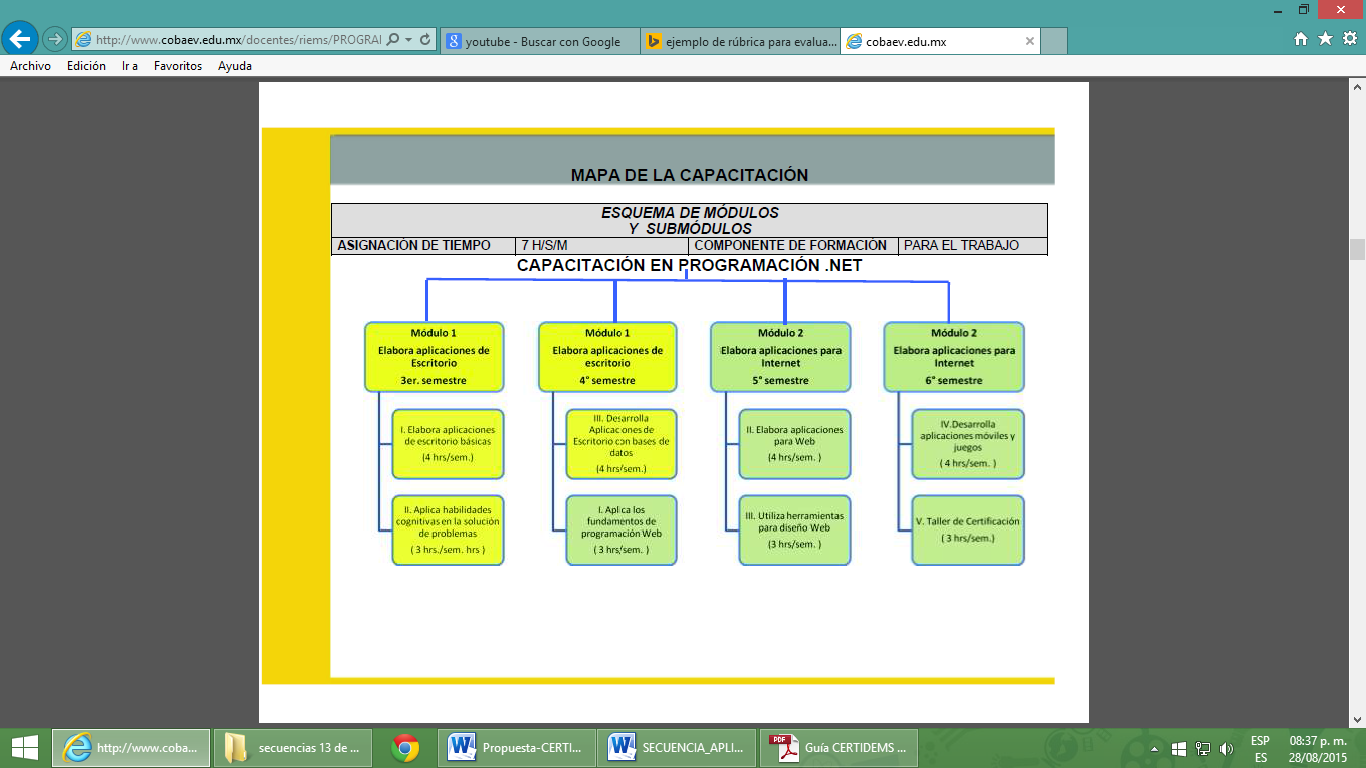
<https://docs.google.com/gview?url=http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/>207252/Modelo\_Educativo\_OK.pdf

Tobón, S. (2006) Aspectos básicos de la formación basada en competencias.

Talca: Proyecto Mesesup. Disponible en: <http://maristas.org.mx/gestion/web/doctos/aspectos_basicos_formacion_competencias.pdf>

**Anexos**

**Programa de capacitaciçon en Programación.NET**





**Lista de cotejo para evaluar el reporte de investigación de manera individual.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indicadores** | **Sí** | **No** | **%** |
| El trabajo presenta una portada |  |  | 2 |
| No muestra errores de ortografía |  |  | 5 |
| La informción reportada es congruente con la solicitada |  |  | 5 |
| El reporte es entregado en el tiempo estripulado |  |  | 1 |
| El texto es entregado con claridad y limpieza |  |  | 2 |
| Contiene por lo menos 3 referencias bibliográficas confiables. |  |  | 5 |
| Total |  |  | 20 |

**Lista de cotejo para evaluar las prácticas realizadas en el laboratorio de manera individual.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **INDICADORES** | **%** |  | **Práctica No. 1** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | El videojuego contiene los elementos solicitados por el docente | 3 |  | Diseñe un videojuego haciendo uso del “Game Maker” donde tengan por lo menos 3 personajes y 2 diferentes mundo. Entregar en forma electrónica. | | | | | | | | | | | |
| 2 | Participa de manera activa al realizar las prácticas | 3 |  |
| 3 | Se dirige de manera respetuosa hacia sus compañeros cuando necesita alguna información | 2 |  |
| 4 | Sigue las instrucciones proporcionadas por el docente | 2 |  |
| 5 | Entregó en forma electrónica | 2 |  |
| 6 | Entregó en el tiempo establecido | 3 |  |
|  |  | **15** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **No.** | **Nombre del alumno** | **1** | | **2** | | **3** | | **4** | | **5** | | **6** | | **7** | |
| **SI** | **NO** | **SI** | **NO** | **SI** | **NO** | **SI** | **NO** | **SI** | **NO** | **SI** | **NO** | **SI** | **NO** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Escala estimativa para evlauar el protocolo**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Registro de cumplimiento** | | | | | **Observaciones** |
| **Aspectos a evaluar** | **E**  **4** | **MB**  **3** | **R**  **2** | | **I**  **0** |  |
| Entrega en tiempo y forma |  |  |  | |  |  |
| Presenta al menos 3 diferentes mundos |  |  |  | |  |  |
| Presenta al menos 3 personajes distintos |  |  |  |  | |  |
| El videojuego tiene sonido |  |  |  |  | |  |
| Utiliza colores adecuados a la historia que presenta |  |  |  |  | |  |
| La historia tiene lógica |  |  |  |  | |  |
| La historia esta realizada de forma creativa |  |  |  |  | |  |

***E: Excelente MB: Muy Bien R: Regular I: Insuficiente***

1. Consejo para la Evaluación de la Educación Media Superior [↑](#footnote-ref-1)
2. Colegio de Bachilleres del Estado de Durango [↑](#footnote-ref-2)