

ESCUELA SECUNDARIA OFICIAL No 0620

“JOSÉ DE TAPIA BUJALANCE”



**AMBITO DE AUTONOMIA CURRICULAR
CLUB DE LABORATORIO DE INFORMATICA**

PROFESOR: VARGAS HERRERA JUAN JOSÉ

AGOSTO 2018

Autonomía curricular

Ámbito: Ampliar la formación académica

Club: Laboratorio de informática 1

Justificación

A pesar de que las estadísticas indican que al menos el 15% de los jóvenes en edad de cursar la educación secundaria la abandonarían en algún momento por diversos motivos (Yucatán, 2010), La escuela sigue siendo considerada por la sociedad mexicana como el vehículo principal para garantizar una mejor calidad de vida¹ (UNICEF, 2012). La inserción de los estudiantes al ámbito laboral a corto o mediano plazo es un hecho ineludible y ya sea que estos decidan continuar con su preparación académica o integrarse a un medio productivo, el perfil de egreso de las instituciones educativas debe adaptarse a sus necesidades, más que aun ideal filosófico.

El sistema educativo en general y la escuela secundaria en particular se encuentran orientadas desde sus orígenes a dar respuesta a esta inquietud (SEP, 2018), pero hay un área de conocimiento que socialmente ha cobrado gran notoriedad en el último par décadas y que por tanto requiere especial atención. Nos referimos a La informática, la cual ha mostrado un desarrollo y crecimiento exponencial en relativamente poco tiempo. Apenas en 1943 Thomas J. Watson, fundador de la empresa IBM declaraba: “Creo que en el mundo solo hay mercado para unas cinco computadoras” (MATERIABIZ, 2007). Palabras que contrastan con la realidad mundial, solo en nuestro país en el 2010 ya existían 8.4 millones de hogares con al menos una PC (INEGI, 2010), lo que representa casi un millón más con respecto al año inmediato anterior. Estas cifras nos hablan de la abrumadora penetración que los sistemas informáticos han tenido no solo en las familias, sino también en cada rincón de nuestra vida cotidiana.

Es complicado encontrar algún aspecto de la actividad humana que no esté de alguna manera relacionado con la informática; la cultura, el deporte, las relaciones sociales y por supuesto las cuestiones laborales están plagadas de recursos de este tipo. Sin duda alguna no transcurrirá mucho tiempo hasta que resulte indispensable para cualquier trabajador contar con un mínimo de habilidades cibernéticas para desempeñarse adecuadamente. La pugna por los mejores empleos estará cada vez más estrechamente ligada a las competencias que puedan ser demostradas frente a otros aspirantes en este sentido.

A pesar de su creciente importancia, no fue sino hasta 2006 que se dan a conocer los planes y programas de estudio oficiales para la asignatura de **Tecnologías de la Información y Comunicación** (SEP, 2006), la cual dejara de ser considerada como una mera actividad curricular y se reconocen seis campos tecnológicos. Ya en los Programas de Estudio 2011 se detallan finalmente los contenidos programáticos por énfasis, así como la descripción, propósitos y aprendizajes esperados por grado y por bloque (SEP, 2011).

En vísperas de la implementación de un nuevo modelo educativo (2017), el reto para los docentes especializados en tecnología se centra en reinventar su práctica, para dotar a los alumnos de habilidades digitales que contribuyan a su formación permanente. Atender no solo al perfil de egreso de la educación básica, sino, principalmente cumplir con las expectativas, intereses y

¹ Diversas instituciones internacionales, incluyendo la UNICEF y la UNESCO fomentan programas que favorecen la mantención de los adolescentes en el sistema educativo mexicano, como parte fundamental para construir y desarrollar un proyecto de vida.

necesidades de los educandos debe ser el compromiso de quienes tenemos esta gran la responsabilidad.

Por tanto, este documento: "club Laboratorio de informática" presenta las herramientas que conduciran tanto al docente como al alumno a facilitar la adquisicion de habilidades no solo en el uso de herraminetas digitales (como programas y aplicaciones) sino ademas, a entender desde un punto de vista social y etico las implicaciones del utilizar indiscriminadamente de las nuevas tecnologias, asi como la responsabilidad que implica tener a nuestra disposicion un sinfin de conocimientos al alcance de un clic. Cane señalar que a partir de los resultados obtenidos del análisis FODA realizado por el CTE de la Escuela Secundaria "José de Tapia Bujalance" 0620 como parte de su Ruta de Mejora institucional, se ha detectado que algunas de las fortalezas como ente educativo radican en el creciente interés de nuestra población estudiantil en todo aquello relacionado a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, pues estas representan no solo una posibilidad de interacción social, sino además su principal medio de expresión. Todo ello sin mencionar que se cuenta con un valioso recurso de infraestructura como lo es un laboratorio de informática pertinentemente equipado para ofrecer el club antes mencionado sin necesidad de mayores inversiones o adaptaciones.

Metodología

Ámbito: Ampliar la formación académica

Club: Laboratorio de informática 1

Campo de conocimiento: Informática

Objeto de estudio: Las implicaciones éticas, técnicas y sociales del uso de la informática y sus herramientas.

Competencias a desarrollar: desarrollo de procesos tecnicos, resolucion de problemas, desarrollo de proyectos y practicas educativas para satisfacer necesidades y/o intereses individuales o colectivos.

Conceptos centrales: Delegación de funciones, control y uso de herramientas; Maquinas e instrumentos como potenciadores de las capacidades humanas; Representaciones gráficas como medio de comunicación; Proyecto de generación de productos.

Referencias teóricas del texto didáctico

La memorización y la repetición son en buena medida la base de nuestro trabajo dentro del aula y eso conduce a nuestros aprendices a prácticas que solo resuelven momentáneamente la retención de contenidos. Invertir largas horas repitiendo frases y recordando conceptos tácitos, bajo esta óptica bien parece justificado.

Sin embargo y siendo la intención de este texto didáctico garantizar un aprendizaje útil y duradero, debemos recurrir a teorías del conocimiento que permitan trabajar a un nivel más profundo, casi inconsciente, en el cual los aprendizajes esperados no se encuentran desarticulados del contexto social, por el contrario, tienen en él su sustento y la garantía de construir estructuras mentales sólidas y flexibles que permitan cimentar la adquisición de aprendizajes y habilidades futuras.

El constructivismo y la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (Ausubel, 1983) presentan una base ideal en la cual se ha edificado este material de trabajo, por medio de ella, se reconoce al alumno como actor principal de nuestra labor educativa y se le niega cualquier estatus que lo limite a ser un simple receptor de contenidos; de la misma forma que se rechaza al aprendizaje

como acumulación de conceptos específicos (Adrian, 2007)². El conocimiento de la realidad no consiste, según esta teoría, en una mera representación del entorno, sino que implica una construcción subjetiva (Hernández Rojas, 2006); en la que el alumno es responsable de su propio aprendizaje y en la que el docente funge como guía y orientador de los contenidos de una manera estructurada y lógica, proporcionando ayuda pedagógica cuando así se requiere.

Así mismo el profesor organiza y administra el trabajo de sus pupilos en clase (Díaz Barriga, 1999), de forma tal que se genere una interacción entre pares, condición por demás importante ya que “el conocimiento no es un objeto que se pasa de un sujeto a otro, sino que es algo que se construye por medio de operaciones y habilidades cognitivas que se inducen en la interacción social” (Becco, 2011).

Además de ser útil como “catalizador” del aprendizaje, el contacto social resulta fundamental en la generación de factores anímicos en el sujeto. Aspectos actitudinales como los estados de ánimo, los sentimientos, la motivación y la percepción; son altamente trascendentes como subsumidores en la construcción de estructuras mentales y más tarde, de modelos mentales cada vez más explicativos y predictivos (Rodríguez Palmero, 2008). Así pues, se establecen condicionales para el aprendizaje significativo planteado por Ausubel:

1. Significatividad lógica del material. Los conceptos que se presentan siguen una secuencia lógica y ordenada, presentada en cuatro bloques con temas, subtemas, aprendizajes esperados, prácticas y habilidades a desarrollar.
2. Significatividad psicológica del material. Se parte de conocimientos previos ya incluidos en la estructura cognitiva de los alumnos, adquiridos a través de los años sin que estos siquiera se percataran de ello, gracias a la extensa penetración de sistemas informáticos en su medio social y cultural.
3. Actitud favorable del alumno (Rodríguez Palmero, 2008). Se obtiene ventaja de lo atractivo que resulta para los adolescentes los mensajes y modelos de éxito presentados por los medios de comunicación, los gustos personales, las modas y otras tendencias como las redes sociales propias de los sistemas informáticos para captar y retener la atención e interés del alumnado.

En conclusión, la teoría constructivista del conocimiento refleja el camino que sigue el material aquí presentado para contribuir a la enseñanza de los fundamentos de la informática a nivel secundaria. Puesto que una de las principales herramientas con las que ya cuentan muchas escuelas son precisamente laboratorios de cómputo, se abre la posibilidad de que los alumnos adquieran **conocimientos por recepción**³ en una primera etapa; ya que el material brinda conceptos básicos relacionados con su entorno familiar y social contribuyendo al mismo tiempo, a un lenguaje cada vez más tecnicado que resulta en la utilización de herramientas informáticas y en la consolidación de estructuras de pensamiento más sólidas. En segunda instancia el estudiante

² Para Piaget: “el aprendizaje, en cuanto aspecto que traduce la variación o acomodación de los esquemas o estructuras de acción en función de la experiencia, resulta de las posibilidades abiertas por las coordinaciones de esquemas realizados por el sujeto en respuesta a las novedades del medio”.

³ “En el aprendizaje por recepción significativo, la tarea o material potencialmente significativos son comprendidos o hechos significativamente durante los procesos de internalización, [...] los aprendizajes por repetición y significativo no son completamente dicotómicos”. (Ausubel 1983 P.34)

deberá ser capaz, mediante el **conocimiento por descubrimiento**⁴ de desarrollar potencialidades suficientes del software y hardware que le hagan posible resolver problemas de su entorno.

Enfoque pedagógico

El enfoque pedagógico del club está orientado a reconocer al alumno como parte de un medio en el que la informática es fundamental tanto en la interacción social como en el funcionamiento técnico de casi todo lo que le rodea.

Se presta especial atención a las relaciones humano – máquina y humano – humano como parte de los nuevos paradigmas de interrelación e intercambios culturales.

Se establece como fundamental el análisis ético que representa la gestión responsable de las herramientas digitales y su impacto en la comunidad.

Propósitos del club

1. La identificación de problemas cotidianos a fin de plantear alternativas de solución utilizando herramientas informáticas.
2. Concientizar sobre la responsabilidad ética y social del uso del software y el hardware.
3. Planear, gestionar y desarrollar proyectos en los que intervenga la informática como elemento principal para la atención de necesidades inmediatas del alumno.
7. Proponer alternativas sustentables para el uso y aplicación de sistemas informáticos.

Métodos

-EL PROYECTO

El trabajo por proyectos (...) permite el desarrollo de las competencias de *intervención, resolución de problemas, diseño y gestión*, ya que al trabajar con ellos los alumnos:

- Integran de manera equilibrada el saber, el saber hacer y el saber ser, ya que exigen la reflexión sobre la acción técnica y sus interacciones con la sociedad y la naturaleza.
- Solucionan problemas técnicos mediante propuestas que articulan (...) conocimientos de otras asignaturas.
- Toman decisiones e intervienen técnicamente diseñando alternativas de solución.
- Elaboran un plan de acciones y medios necesarios para la fabricación de un producto o la generación de un servicio necesario con el fin de coordinarlo y llevarlo a cabo.
- Se sienten motivados a cambiar situaciones de su vida cotidiana para satisfacer sus necesidades e intereses, considerando las diversas alternativas que brinda la técnica para lograrlo y ejecutando alguna de ellas.
- Desarrolla el sentido de cooperación, del trabajo colaborativo y de la negociación.
- Se valora como ser creativo y capaz de autorregularse, e identifica sus logros y limitaciones por medio de la autoevaluación.

⁴ "El rasgo esencial del aprendizaje por descubrimiento, sea de formación de conceptos o de solucionar problemas por repetición, es que el contenido principal de lo que va a ser aprendido no se da, sino que debe ser descubierto por el alumno antes de que pueda incorporar lo significativo de la tarea a su estructura cognoscitiva". (Ausubel 1983 P. 35)

El trabajo por proyectos permite dirigir hacia un mismo objetivo las habilidades y conocimientos adquiridos durante el curso, buscando al mismo tiempo garantiza que en cada fase las actividades tengan relación directa con el logro de los aprendizajes esperados propuestos.

Las fases de la realización de un proyecto pueden variar según su complejidad, los propósitos y los aprendizajes esperados; sin embargo, se proponen algunas fases que es preciso considerar, en el entendido de que no son estrictamente secuenciales, ya que una puede realimentar a las demás en diferentes momentos del desarrollo del proyecto.

Identificación y delimitación del tema o problema

Todo proyecto técnico está relacionado con la satisfacción de necesidades sociales o individuales; en este sentido, es fundamental que el alumno identifique los problemas o ideas a partir de sus propias experiencias, saberes previos, y los exprese de manera clara.

Esta fase permite el desarrollo de habilidades en los alumnos para percibir los sucesos de su entorno, no sólo de lo cercano y cotidiano, sino incluso de aquellos acontecimientos del contexto nacional y mundial con implicaciones en sus vidas.

Recolección, búsqueda y análisis de información

Esta fase permite la percepción y caracterización de una situación o problema, posibilita y orienta la búsqueda de información (bibliografía, encuestas, entrevistas, estadísticas, etcétera), así como el análisis de conocimientos propios del campo para comprender mejor la situación que debe afrontarse.

Algunas de las habilidades que se plantea desarrollar son: formular preguntas, usar fuentes de información, desarrollar estrategias de consulta, y manejo y análisis de la información.

Construcción de la imagen-objetivo

Delimitado el problema, fundamentado con la información y conocimientos analizados, se crean las condiciones adecuadas para plantear la imagen deseada de la situación que debe cambiarse o el problema pendiente de solución; es decir, se formulan el o los propósitos del proyecto.

Definir propósitos promueve la imaginación para la construcción de los escenarios deseables y la motivación por alcanzarlos.

Búsqueda y selección de alternativas

La búsqueda de alternativas de solución permite promover la expresión de los alumnos al explorar y elegir la más adecuada, luego de seleccionar la información y los contenidos de la asignatura más convenientes.

Estas actividades promueven el análisis, la crítica, el pensamiento creativo, la posibilidad de comprender posturas divergentes y la toma de decisiones, las cuales podrán dar la pauta para la generación de nuevos conocimientos.

Planeación

Considera el diseño del proceso y del producto de acuerdo con la alternativa planteada, la consecución de tareas y acciones, su ubicación en tiempo y espacio, la designación de responsables, así como la selección de los medios y materiales. Asimismo, se deben elegir los métodos que deberán formar parte de la ejecución del proyecto: su representación, el análisis y procesamiento de la información, así como la presentación de resultados.

Estas actividades promueven habilidades para establecer prioridades, programar las actividades en el tiempo y organizar recursos y medios.

Ejecución de la alternativa seleccionada

Esta fase la constituyen las acciones instrumentales y estratégicas del proceso técnico que permitirán obtener la situación deseada o resolver el problema. Las acciones instrumentales puestas en marcha en las producciones técnicas siempre se someten a control, ya sea mediante acciones manuales o delegadas en diversos instrumentos, de tal manera que el hacer es percibido y regulado. Estas acciones posibilitan el desarrollo de habilidades para reflexionar sobre lo que se hace, por ejemplo: la toma de decisiones, la comprensión de los procesos, etcétera.

Evaluación

La evaluación debe ser una actividad constante en cada una de las actividades del proyecto, conforme al propósito, los requerimientos establecidos, la eficiencia y eficacia de la técnica y el producto en cuestión, así como la prevención de daños a la sociedad y la naturaleza. Las actividades de evaluación pretenden realimentar cada una de sus fases y, si es necesario, replantearlas.

Comunicación

Finalmente deberá contemplarse la comunicación de los resultados a la comunidad educativa para favorecer la difusión de las ideas empleando diferentes medios.

Deberá tomarse en cuenta que algunos de los problemas detectados y expresados por el grupo podrían afectar a algunos grupos sociales; por lo tanto, es recomendable que el docente sitúe los aspectos que deberán analizarse desde la vertiente de la tecnología para dirigir la atención hacia la solución del problema y los propósitos educativos de la asignatura. Una vez situado el problema desde el punto de vista tecnológico, deberán establecerse las relaciones con los aspectos sociales y naturales que permitan prever posibles implicaciones (SEP, 2011).

Evaluación

Para la implementación del material “**Club: Laboratorio de Informática**” se propone una evaluación permanente, auxiliada de listas de cotejo y rubricas que permitirán dar seguimiento al desempeño del alumno en cada sesión de trabajo.

Adicionalmente, se culmina cada bloque con un proyecto que pondrá a prueba las habilidades digitales e intelectuales de los participantes del club, generando productos (objetos, textos,

software de aplicación, etc.) en los cuales el estudiante tendrá la oportunidad de autoevaluarse y recibir las recomendaciones del docente, quien por su parte podrá definir si dichos productos cumplen cualitativamente con lo esperado e incluso generar una evaluación sumativa (si así lo requiriera).

Organización de los contenidos

Los contenidos programáticos se encuentran divididos en 3 bloques secuenciales que parten de conceptos elementales (como los sentidos) e involucran conocimientos previos, saberes empíricos y tecnicismos de uso cotidianos fácilmente identificables por el estudiante con o sin habilidades digitales previas, hasta desarrollar destreza en el uso de herramientas informáticas, fomentando además la lectura, la investigación y la creatividad para encontrar soluciones a las problemáticas planteadas, gestionarlas, evaluarlas y retroalimentar sus propios productos.

Ejes	Tema	Subtemas	Aprendizajes esperados	Habilidad desarrollada
Informática en la sociedad	La técnica	a) ¿Qué ocurre cuando no existe una buena técnica?	-Reconoce el concepto de técnica y su importancia en el manejo de todo tipo de tecnologías. -Define las tecnologías como instrumentos creados por el ser humano como satisfactorios. -Diferencia los recursos naturales de las tecnologías.	-Utiliza eficientemente el Hardware básico de una computadora personal. -Hace uso de las características de la Interfaz Gráfica de Usuario.
	Las tecnologías		-Reconoce a la informática como la disciplina que busca procesar información con ayuda de dispositivos electrónicos. -Identifica los elementos básicos de una Interfaz Gráfica de Usuario.	-Utiliza las herramientas básicas de Word para comunicarse de forma escrita.
	La informática	a) Tipos de computadoras b) La Interfaz Gráfica de Usuario c) El sistema informático y los elementos que lo conforman		
Software y Hardware	La computadora como herramienta	a) Las partes de la computadora	-Define a la computadora como potenciador de las capacidades humanas. -Identifica las funciones básicas del hardware. -Identifica las diferentes partes del teclado.	-Identifica el hardware básico de una PC. -Reconoce los periféricos de entrada, salida y almacenamiento.
	Hardware	a) El hardware básico b) El hardware complementario c) El teclado	-Identifica las funciones básicas del software. -Identifica las causas más frecuentes del mal funcionamiento en equipos de cómputo.	-Utiliza las herramientas básicas de Paint para expresarse artísticamente. -Identifica las partes del teclado. -Integra eficientemente texto e imágenes en un mismo documento.
	Software			
	Mantenimiento preventivo y correctivo			
Impacto ambiental de la informática y La Comunicación técnica	Uso de materiales en informática		-Identifica algunos materiales utilizados en la fabricación de equipos de cómputo. -Previene el impacto ambiental provocado por la disposición inapropiada de desechos electrónicos.	-Identifica mecanismos para desechar correctamente desechos electrónicos. -Utiliza las redes sociales de forma segura.
	Impacto ambiental derivado de la extracción, uso y procesamiento de materiales		-Hace uso consciente y responsable de las redes sociales a su alcance. -Reconoce los atajos de teclado como un sistema que permite economizar tiempo y esfuerzo. -Utiliza materiales recuperados de los desechos electrónicos para construir nuevos productos. -Identifica la importancia de la comunicación técnica entre quienes practican un mismo oficio o profesión.	-Utiliza eficientemente los atajos de teclado más comunes. -Construye objetos funcionales a partir de materiales recuperados de desechos electrónicos.
	La basura electrónica		-Distingue entre los diversos tipos de comunicación técnica.	-Utiliza los distintos medios de comunicación técnica.
	Redes sociales		-Identifica los elementos participantes en un sistema de comunicación. -Reconoce la diferencia entre comunicación analógica y comunicación digital. -Utiliza lenguajes de programación para crear software de aplicación.	-Distingue entre los formatos multimedia más habituales. -Utiliza eficientemente un lenguaje básico de programación. -Elabora algoritmos para resolver problemas. -Elabora diagramas de flujo de manera eficiente.
	Atajos de teclado			
	La comunicación técnica en la informática	a) Los medios de comunicación técnica b) Los componentes de un sistema de comunicación		
	La representación técnica en la historia	a) Las funciones de la representación técnica		
	Comunicación analógica y digital			
	Los formatos multimedia			
	Lenguajes de programación	a) Algoritmos b) Diagramas de flujo		

Recursos

- Laboratorio de computación
- Computadoras personales

-Material impreso “Laboratorio de informática 1”

Experiencias de aprendizaje

Bloque 1

SD	Sesiones	Tema o subtema	Actividad	Materiales	Observaciones
1	1	Evaluación diagnóstico	Examen diagnóstico	Cuestionario	Tiene como propósito establecer someramente el grado de interacción previa de los alumnos con dispositivos informáticos, así como su nivel de acceso a servicios de telecomunicación, de manera que sea posible planear estrategias acordes a los resultados.
2	1	1 la informática en la sociedad. -1.1 la técnica.	-Lectura del tema -Resaltar las características de la técnica. -Elaboración de un concepto de técnica.	Cuadro Actividad 1 y cuadro practica 1	Enriquecer la lectura con lluvia de ideas. Resaltar la importancia del dominio de la técnica en actividades profesionales.
3	1	1.2 Las tecnologías	-Lectura del tema - Actividad 2 -Practica 2	Cuadro Actividad 2 y cuadro practica 2	Establecer un concepto de tecnología y determinar las diferencias entre tecnologías y elementos de la naturaleza.
4	1	1.2 Las tecnologías	-Actividad 3 -Practica 3	Cuadro Actividad 3 y cuadro practica 3	Resaltar la importancia de las tecnologías para la satisfacción de necesidades humanas y resolución de problemas.
5	1	1.2 Las tecnologías	-Actividad 4 -Practica 4	Cuadro Actividad 4 y esquema practica 4	Utilice los conocimientos previos del alumno para facilitar un primer acercamiento a las herramientas informáticas disponibles en el club
6	1	1.3 La informática	-Lectura del tema -Actividad 5	Cuadro actividad 5	Partiendo de una lluvia de ideas y con la información que brinda el texto, establezcan en colectivo el concepto de informática y de datos.
7	1	1.3 La informática	-Recorrido laboratorio de informática -Práctica 5	Esquema práctica 5, Monitores y CPU	Se recomienda hacer una “visita guiada” al laboratorio de informática”, conocer los equipos disponibles, sus características técnicas básicas y las normas de convivencia.
8	1	1.3 La informática	-Actividad 6	Esquema actividad 6	Es recomendable repasar en un par de ocasiones el esquema que muestra las etapas de procesamiento de información antes de realizar la actividad 6
9	1	1.3 La informática	-Práctica 6 -Actividad 7 -Práctica 7	Cuadro de la actividad 7 y practicas 6 y 7	Recuerde verificar que los alumnos realicen el proceso de encendido y apagado de una manera conveniente y segura.
10	1	1.3 La informática a) Tipos de computadoras	-Lectura del tema.		Cuestione a los alumnos para que identifiquen otras computadoras con las que tienen contacto de manera cotidiana
11	1	1.3 La informática a) Tipos de computadoras	Actividad 8 Práctica 8	Cuestionario de la actividad 8 y cuadro de la práctica 8	Se recomienda organizar al grupo en equipos y permitirles discutir al respecto de las preguntas. El objetivo de la actividad es que el alumno reflexione sobre la importancia de la informática para las actividades cotidianas.
12	1	1.3 La informática a) Tipos de computadoras	Actividad 9	Cuadros actividad 9	Apoyado en los resultados de la actividad haga patente la importancia de contar con herramientas informáticas en la comunidad en la que radica.
13	1	1.3 La informática a) Tipos de computadoras	Practica 9 Actividad 10	Esquema práctica 9 y cuadro Actividad 10	Se recomienda que el alumno obtenga la información de primera mano entrevistando a los trabajadores del centro educativo.
14	1		Actividad 5	Hojas blancas o cuaderno	Determine claramente las funciones de cada alumno durante la actividad y resalte la importancia de la comunicación en cada etapa.
15	1	El procesamiento de la información como práctica social y cultural.	-Lectura del tema		Pida a los alumnos que pregunten a sus familiares sobre los dispositivos informáticos que utilizan en sus empleos.

16	1		Actividad 7	Regla y colores	Asegúrese de establecer una escala apropiada para la encuesta, así como de modificar el número de participantes si lo considera necesario.
17	1		Actividad 8	Recortes, tijeras y pegamento.	Solicite con anterioridad a los alumnos que consigan ilustraciones de aparatos electrónicos de libros, periódicos y revistas en desuso
18	1		Gesto técnico 4 Gesto técnico 5	Equipos de computo	Muestre a la clase los elementos principales que integran una PC y permítale realizar el "GT 4". Al terminar identifique frente a los alumnos los botones de un ratón y pídale realizar el "GT 5".
19	1	La técnica como sistema: las acciones, el soporte sobre el que se actúa y el papel del operador en los procesos técnicos de la informática.	-Lectura del tema -Elaboración de un concepto de IGU -Elaboración de lista de funciones de la IGU		Haga énfasis en la importancia de la IGU como vínculo entre usuario y computadora.
20	1		Gesto técnico 6 Gesto técnico 7 Gesto técnico 8	Equipos de computo	Permita a los alumnos "explorar" e interactuar con los elementos básicos del sistema operativo.
21	1	El sistema informático y funciones de los elementos que lo conforman:	-Lectura del tema -Identificación de los elementos básicos de la IGU	Equipos de computo	Es altamente recomendable que el alumno identifique los elementos básicos de la IGU frente a un equipo de cómputo en funcionamiento.
22	1		Actividad 9	Cuadro de la actividad 9	Se recomienda que el alumno realice una investigación previa y en clase complemente sus hallazgos con los de sus compañeros.
23	1		Actividad 10	Equipos de computo Cuadro de la actividad 10	Muestre al grupo las partes que integran una PC y explique su funcionamiento, posteriormente solicite que realicen la actividad 10.
24	1		Actividad 11	Cuadro de la actividad 11	Realice una lectura en voz alta de la actividad y después haga una analogía entre ella y el procesamiento de información. Después pida a los alumnos que identifiquen las etapas de procesamiento de la información en el texto.
25	1		Actividad 12	Cuadro de la actividad 12	Aporte a los alumnos algunas fechas importantes en la evolución de la informática que puedan servir de referencia, tales como la invención del bulbo de vacío, la creación del microchip, etc.
26	1		Actividad 13	Cuadro de la actividad 13	Organice un grupo de debate acerca de las ventajas y desventajas de las tecnologías
27	1		Actividad 14	Cuadro de la actividad 14	Después de elaborar la actividad construya con aportaciones de los alumnos un esquema que muestre las características con las que debe contar un "café internet".
28	1		Gesto técnico 9	Equipos de computo	Guíe a los alumnos hasta que consigan crear una carpeta y asignarle un nombre, después solicíteles crear otras carpetas con nombres diversos.
29	1		Actividad 15	Cuadro de la actividad 15	Realice una investigación en internet y explique a los alumnos algunos de los cambios más significativos entre las diferentes versiones de Windows.
30	1		Gesto técnico 10 Gesto técnico 11		Muestre al grupo como localizar e iniciar el programa "Bloc de notas", después pídale a los alumnos que realicen la actividad 10. Muestre al grupo como manipular una "ventana", después pídale a los alumnos que realicen la actividad 11.
31		Evaluación del 1er bimestre			La intención de esta actividad es reforzar el aprendizaje de los conceptos básicos de tecnología e informática, pero es recomendable que se consideren aspectos cualitativos durante la evaluación, especialmente en cuanto a los gestos técnicos.
32	1	1.3 la informática en la sociedad a) Tipos de computadoras b) interfaz gráfica de usuario c) El sistema informático y los elementos que lo conforman	Practica 10 Lectura del tema a) y b)	Pc	Permita que el alumno explore las posibilidades del trabajo con iconos. Cuestione a los alumnos sobre la importancia de la IGU para la adquisición y desarrollo de la técnica en el manejo de la Pc.

33	1	1.3 la informática en la sociedad c) El sistema informático y los elementos que lo conforman	Actividad 11	Investigación previa y/o equipos celulares Cuestionario de la actividad 11	Solicite a los alumnos investiguen con familiares y conocidos acerca de los equipos celulares que utilizan y el sistema operativo con el que operan. Haga énfasis en la diversidad de S.O. en sus características y en las ventajas y desventajas de cada uno.
34	1		Practica 11 Actividad 12	Cuadros de la practica 11 y actividad 12	Permita que el alumno se familiarice con el equipo de cómputo que utilizara durante el desarrollo del club.
35	1		Actividad 13	Cuadro de la actividad 13	Acompañe la lectura de la actividad y presente otros casos que ejemplifique el procesamiento de la información.
36	1		Practica 13 Actividad 14	Pc y biblioteca escolar	Organice una visita a la biblioteca escolar y permita que los alumnos indaguen acerca de las preguntas de la actividad 14.
37	1		Practica 14	Pc, texto de la actividad 13 página 32	Orienta a los alumnos sobre la posición y utilidad de las teclas "enter", "barra espaciadora" "bloc mayus" y "acento".
38	1		Actividad 15 Practica 15	Pc Cuadro de la actividad 15	Pida al alumno que respete las reglas ortográficas y oriéntelo en el uso de las herramientas de corrección.
39	1		Actividad 16 Practica 16	Pc	Fomente el uso del teclado respetando las reglas ortográficas.
40	1		Actividad 17 Practica 17	Pc	Proponga elaborar otras listas utilizando diferentes tipos de numeraciones y viñetas.
41	4	Proyecto de evaluación 1	Pregunta guía Formación de equipos Planificación Análisis y Síntesis Elaboración del producto Presentación del producto Evaluación y autoevaluación	Proyecto de evaluación 1 Rubrica de evaluación Rubrica de autoevaluación 1	Acompañe al alumno durante la elaboración de cada criterio.

Bloque 2

SD	Sesiones	Tema o subtema	Actividad	Materiales	Observaciones
42	1	2 software y hardware 2.1 la computadora como herramienta.	Lectura del texto Actividad 18 Actividad 19	Texto Cuadro Actividad 18 y Actividad 19	Amplíe la información sobre el concepto y utilidad de las herramientas
43	1	2.1 La computadora como herramienta	Practica 18 Practica 19	Cuadros practica 18 y practica 19	Permita a los alumnos explorar todas las herramientas de la aplicación.
44	1	2.2 El hardware a) Hardware basico	Lectura del texto	Texto	Presente a la clase piezas de hardware que ejemplifiquen cada apartado.
45	2	2.2 El hardware a) Hardware básico	Actividad 20	Anexo 1a y anexo 1b, tijeras, Resistol	Pida a los alumnos que recorten las hojas de los anexos completos y las peguen en un pliego de cartulina, después recorten cada pieza a detalle y sigan las instrucciones de armado por números.
46	1	2.2 El hardware a) Hardware básico	Practica 20	Pc	Permita que los alumnos elaboren más dibujos con las características de diferentes emojis.
47	1	2.2 El hardware a) Hardware complementario	Lectura del texto	Piezas de hardware complementario	Presente piezas de hardware para que el alumno los conozca y tenga contacto con ellos.
48	1	2.2 El hardware a) Hardware complementario	Actividad 21	Fichas y cuadro Anexo 2	Organice a los alumnos en equipos para jugar con las fichas sobre el tablero.
49	1	2.2 El hardware a) Hardware complementario	Practica 21	Pc	Recomiende a los alumnos utilizar la herramienta borrador y alternar los colores para dibujar más fácilmente.
50	1	2.2 El hardware c) El teclado	Lectura del texto	Pc	Permita a los alumnos utilizar un teclado para que identifiquen al tiempo que leen el texto, la ubicación y funciones de cada tecla.
51	1	2.2 El hardware c) El teclado	Actividad 22	Anexo 3	Guíe a los alumnos en la ubicación de las partes del teclado y resuelva las dudas que puedan surgir.

52	1	2.2 El hardware c) El teclado	Practica 22	Pc	Ejemplifique la forma adecuada de seleccionar, copiar y pegar elementos.
53	1	2.3 El software	Lectura del tema Actividad 23	Cuadro actividad 23	Ayude a los alumnos a corregir los nombres de los videojuegos que se encuentren en otro idioma. Enlace la actividad con la asignatura de lengua extranjera.
54	1	2.3 El software	Práctica 23	Pc	Aumente gradualmente la exigencia en la calidad de los trabajos de los alumnos.
55	2	2.4 Mantenimiento preventivo y correctivo	Lectura del texto Actividad 24	Pc, materiales de limpieza, destornilladores.	Tome las consideraciones necesarias para que la actividad se lleve a cabo en un ambiente seguro para los alumnos y para los equipos de cómputo.
56	1	2.3 El software	Practica 24	Pc	Intente que los alumnos utilicen cada vez más herramientas en la elaboración de los trabajos.
57	1	2.3 El software	Actividad 25	Cuadro de actividad 25	Recomiende a los alumnos realizar la actividad acompañado de un adulto. Durante la sesión de trabajo discutan en plenaria acerca de la importancia del servicio que prestan los “café internet”
58	1	2.3 El software	Practica 25	Pc	Aumente gradualmente el nivel de exigencia en los trabajos presentados por los alumnos.
59	1	2.3 El software	Actividad 26 Práctica 26	Cuadro de la actividad 26 y Pc	Refuerce el uso de tecnicismos dentro del laboratorio de informática.
60	1	2.3 El software	Actividad 27 Práctica 27	Cuadro de actividad 27 y Pc	Guíe a los alumnos acerca de los términos de la actividad que sean poco claros.
61	1	2.3 El software	Actividad 28 Practica 28	Cuadro de la actividad 28 y Pc	Permita a los alumnos que se expresen en forma escrita, recomíenles llevar a la sesión comics que los inspiren para su escrito y dibujo.
62	4	Proyecto de evaluación 1	Pregunta guía Formación de equipos Planificación Análisis y Síntesis Elaboración del producto Presentación del producto Evaluación y autoevaluación	Proyecto de evaluación 1 Rubrica de evaluación Rubrica de autoevaluación 1	Acompañe al alumno durante la elaboración de cada criterio.

Bloque 3

63	1	3.1 Uso de materiales en informática	Lectura del texto Actividad 29 Práctica 29	Cuadro de actividad 29, Cuadro práctica 29, Pc	Ayude a los alumnos a identificar las herramientas en el explorador de internet.
64	1	3.2 Impacto ambiental derivado de la extracción, uso y procesamiento de materiales.	Lectura del tema Actividad 30 Practica 30	Cuadro de actividad 30, cuadro práctica 30, Pc.	Permita a los alumnos buscar imágenes de su interés utilizando el navegador.
65	1	3.3 Basura electrónica	Lectura del texto Actividad 31 Práctica 31	Cuadro de actividad 31, cuadro práctica 31, Pc.	Utilice los resultados de la actividad 31 para resaltar la importancia de que existan centros de acopio.
66	1	3.3 Basura electrónica	Actividad 32	Cuadro de la actividad 32 y PC	Pida a los alumnos que entreguen información obtenida de más de un enlace.
67	1	3.3 Basura electrónica	Práctica 32	PC	Defina las características deseadas de cada uno de los elementos del reporte escrito.
68	1	3.4 Redes sociales	Lectura del texto Actividad 33 Práctica 33	Cuadro de la actividad 33 y Pc	Proponga algunas ideas de redes sociales poco conocidas.
69	1	3.3 Basura electrónica	Actividad 34 Práctica 34	Cuadro de la actividad 34 y PC	Advierta sobre los riesgos de utilizar indiscriminadamente las redes sociales.
70	1	3.3 Basura electrónica	Actividad 35 Práctica 35	Cuadro de la actividad 35 y Pc	Reafirme la diferencia entre las opciones “Guardar y Guardar como...”
71	1	3.3 Basura electrónica	Actividad 36 Práctica 36	Cuadro de la actividad 36 y Pc	Ayude a los alumnos a insertar tablas mayores a las permitidas por la herramienta principal.

72	1	3.5 Atajos de teclado	Lectura del texto Actividad 36 Práctica 36	Cuadro de la actividad 36 y Pc	Permita que los alumnos practiquen la secuencia de “seleccionar, copiar y pegar” en varias ocasiones.
73	1	4.1 La comunicación técnica	Lectura del texto Actividad 37 Práctica 37	Cuadro de la actividad 37 y PC	Elabore junto a los alumnos un glosario de tecnicismos
74	1	4.1 La comunicación técnica a) Los medios de la comunicación técnica	Lectura del texto Actividad 38 Práctica 38	Cuadro de la actividad 38 y Pc	Enriquezca la definición de computadora que ya tienen sus alumnos con la información obtenida en las prácticas 37 y 38.
75	1	4.1 La comunicación técnica b) Componentes del sistema de comunicación	Lectura del texto Actividad 39 Práctica 39	Cuadro de la actividad 39 y PC	Permita los alumnos explorar la interfaz del programa Scratch
76	1	4.2 La representación técnica en la historia	Lectura del texto Actividad 40 Práctica 40	Cuadro de la actividad 40 y Pc	Pida a los alumnos que dibujen los “cuadros” de instrucción de Scratch tal como aparecen en la página web.
77	1	4.2 La representación técnica a) Las funciones de la representación técnica	Lectura del texto Actividad 41 Actividad 42	Cuadro de la actividad 41 y PC	Permita a los alumnos experimentar con las opciones de Scratch
78	1	4.3 Comunicación analógica y la comunicación digital	Lectura del texto Actividad 42 Práctica 42	Cuadro de la actividad 42 y PC	Asesore a los alumnos sobre el uso de los cuadros de instrucción que resulten complicados o confusos de utilizar.
79	1	4.4 Los formatos multimedia	Lectura del texto Actividad 43 Práctica 43	Cuadro de la actividad 43 y PC	Es recomendable que los alumnos realicen primero la práctica 43 en su cuaderno de trabajo para coordinar los tiempos.
80	2	4.5 Lenguajes de programación	Lectura del texto Actividad 44 Práctica 44	Cuadro de la actividad 44 y PC	Otorgue un mayor tiempo para que los alumnos culminen la Práctica 44 si lo considera necesario.
81	2	4.5 Lenguajes de programación a) Algoritmos	Lectura del texto Actividad 45 Práctica 45	Cuadro de la actividad 45 y PC	Otorgue un mayor tiempo para que los alumnos culminen la Práctica 45 si lo considera necesario.
82	2	4.5 Lenguajes de programación a) Diagramas de flujo	Lectura del texto Actividad 46 Práctica 46	Cuadro de la actividad 46 y PC	Otorgue un mayor tiempo para que los alumnos culminen la Práctica 45 si lo considera necesario.
83	4	Proyecto de evaluación 1	Pregunta guía Formación de equipos Planificación Análisis y Síntesis Elaboración del producto Presentación del producto Evaluación y autoevaluación	Proyecto de evaluación 1 Rubrica de evaluación Rubrica de autoevaluación 1	Acompañe al alumno durante la elaboración de cada criterio.
Actividades Complementarias:			Revise previamente las actividades complementarias y utilícelas discrecionalmente para reforzar los temas que a su consideración requieren mayor atención.		

Evaluación

Bloque 1: Proyecto de evaluación 1 “¿Porque mi escuela tiene ese nombre?”

Autoevaluación (alumno)

No	Criterio	Destacado (2)	Satisfactorio (1)	En proceso (0)	Puntos	Cosas que debo mejorar en mi siguiente producto
1	Caratula	La caratula de mi producto cumplió con las características deseadas.	La caratula de mi producto cumplió con algunas de las características deseadas.	La caratula de mi producto no cumplió con las características deseadas.		
2	Introducción	La introducción de mi producto cumplió con las características deseadas.	La introducción de mi producto cumplió con algunas de las características deseadas.	La introducción de mi producto no cumplió con las características deseadas.		
3	Desarrollo	El desarrollo de mi producto cumplió con las características deseadas.	El desarrollo de mi producto cumplió con algunas de las características deseadas.	El desarrollo de mi producto no cumplió con las características deseadas.		
4	Fuentes	Las fuentes de mi producto cumplieron con las características deseadas.	Las fuentes de mi producto cumplieron con algunas de las características deseadas.	Las fuentes de mi producto no cumplieron con las características deseadas.		
5	Eficiencia del producto	Mi producto responde correctamente a la pregunta inicial: ¿Por qué mi escuela tiene ese nombre?	Mi producto no responde por completo a la pregunta inicial: ¿Por qué mi escuela tiene ese nombre?	Mi producto no responde a la pregunta inicial: ¿Por qué mi escuela tiene ese nombre?		
						Puntuación total

Rubrica para evaluar el producto del Proyecto 1

No	Criterio	Destacado (2)	Satisfactorio (1)	En proceso (0)	Puntos	Sugerencias para mejorar el desempeño
1	Caratula	El proyecto incluye una caratula con el nombre de la institución, los datos de los integrantes, los datos de la asignatura, el título del trabajo, los datos aparecen en un orden claro, están bien distribuidos en el espacio de trabajo y no presentan faltas de ortografía.	El proyecto incluye una caratula con la mayoría de los datos requeridos, estos se encuentran bien distribuidos y presenta entre 1 y 3 faltas de ortografía.	El proyecto no presenta una caratula o bien los datos no son suficientes para su identificación, presenta más de 3 faltas ortográficas.		
2	Introducción	Se narran brevemente las características físicas y de funcionamiento de la escuela. No se incurre en faltas de ortografía.	Están presentes algunas de las características de la escuela. Presenta entre 1 y 5 faltas de ortografía.	Presenta información incompleta o poco clara, las faltas de ortografía son recurrentes.		
3	Desarrollo	Presenta un resumen de la biografía del personaje, fecha histórica o situación al que hace referencia el nombre de la escuela. Explica de forma clara el motivo por el que se le	Se hace mención de los orígenes del nombre de la escuela. No explica el motivo de la designación del nombre a la institución. Presenta entre	No se especifican los orígenes del nombre de la escuela. La explicación se limita al sentido común. Presenta múltiples faltas de ortografía.		

		asigno ese nombre a la escuela. No presenta faltas de ortografía ni de redacción.	1 y 5 faltas de ortografía.			
4	Fuentes	Especifica claramente el origen de los datos investigados. Las bibliografías, referencias electrónicas y entrevistas pueden ser verificadas.	Se utilizó solo un medio para realizar la investigación. Las fuentes están mal presentadas o en desorden.	Se copió y pego toda información de internet u otra fuente. No se menciona el origen de la información o es poco fiable.		
5	Eficiencia del producto	El producto contesta satisfactoriamente la pregunta guía con base en fuentes confiables.	El producto contesta la pregunta guía pero las fuentes de información son escasas o poco confiables.	El producto no contesta la pregunta guía o brinda información errónea.		
						Puntuación total

Bloque 2: Proyecto de evaluación 2 “Historia de valores”

Autoevaluación (alumno)

No	Criterio	Destacado (2)	Satisfactorio (1)	En proceso (0)	Puntos	Cosas que debo mejorar en mi siguiente producto
1	Caratula	La caratula de mi producto cumplió con las características deseadas.	La caratula de mi producto cumplió con algunas de las características deseadas.	La caratula de mi producto no cumplió con las características deseadas.		
2	Introducción	La introducción de mi producto cumplió con las características deseadas.	La introducción de mi producto cumplió con algunas de las características deseadas.	La introducción de mi producto no cumplió con las características deseadas.		
3	Desarrollo	El desarrollo de mi producto cumplió con las características deseadas.	El desarrollo de mi producto cumplió con algunas de las características deseadas.	El desarrollo de mi producto no cumplió con las características deseadas.		
4	Fuentes	Las fuentes de mi producto cumplieron con las características deseadas.	Las fuentes de mi producto cumplieron con algunas de las características deseadas.	Las fuentes de mi producto no cumplieron con las características deseadas.		
5	Eficiencia del producto	Mi producto responde correctamente a la pregunta inicial: ¿Por qué es importante el valor de la responsabilidad?	Mi producto no responde por completo a la pregunta inicial: ¿Por qué es importante el valor de la responsabilidad?	Mi producto no responde a la pregunta inicial: ¿Por qué es importante el valor de la responsabilidad?		
						Puntuación total

Rubrica para evaluar el producto del Proyecto 2

No	Criterio	Destacado (2)	Satisfactorio (1)	En proceso (0)	Puntos	Sugerencias para mejorar el desempeño
1	Caratula	El proyecto incluye una caratula con el nombre de la institución, los datos de los integrantes, los datos de la asignatura, el título del trabajo, los datos aparecen en un orden claro, están bien distribuidos en el espacio de trabajo y no presentan faltas de ortografía.	El proyecto incluye una caratula con la mayoría de los datos requeridos, estos se encuentran bien distribuidos y presenta entre 1 y 3 faltas de ortografía.	El proyecto no presenta una caratula o bien los datos no son suficientes para su identificación, presenta más de 3 faltas ortográficas.		
2	Introducción	Aparece la definición de la responsabilidad y aparece una opinión clara del alumno. No se incurre en faltas de ortografía.	No presenta la definición de responsabilidad o no aparece la opinión del alumno. Presenta entre 1 y 5 faltas de ortografía.	Presenta información incompleta o poco clara, las faltas de ortografía son recurrentes.		
3	Desarrollo	La narración tiene al menos	La narración tiene al	El escrito tiene 200		

		500 palabras y la historia tiene un inicio, desarrollo clímax y final. El escrito se basa en la importancia del valor de la responsabilidad. No presenta faltas de ortografía ni de redacción.	menos 350 palabras. La estructura de la historia es poco clara. Presenta entre 1 y 5 faltas de ortografía.	palabras o menos. Esta mal redactado o la historia no se centra en la importancia de la responsabilidad. Presenta múltiples faltas de ortografía.		
4	Fuentes	Especifica claramente el origen de los datos investigados. Las bibliografías, referencias electrónicas y entrevistas pueden ser verificadas.	Se utilizó solo un medio para realizar la investigación. Las fuentes están mal presentadas o en desorden.	Se copió y pego toda información de internet u otra fuente. No se menciona el origen de la información o es poco fiable.		
5	Eficiencia del producto	El producto contesta satisfactoriamente la pregunta guía con base en fuentes confiables.	El producto contesta la pregunta guía pero las fuentes de información son escasas o poco confiables.	El producto no contesta la pregunta guía o brinda información errónea.		
						Puntuación total

Bloque 3: Proyecto de evaluación 3 “Basura electrónica”

Autoevaluación Proyecto 3 (Escrito)

No	Criterio	Destacado (2)	Satisfactorio (1)	En proceso (0)	Puntos	Cosas que debo mejorar en mi siguiente producto
1	Caratula	La caratula de mi producto cumplió con las características deseadas.	La caratula de mi producto cumplió con algunas de las características deseadas.	La caratula de mi producto no cumplió con las características deseadas.		
2	Introducción	La introducción de mi producto cumplió con las características deseadas.	La introducción de mi producto cumplió con algunas de las características deseadas.	La introducción de mi producto no cumplió con las características deseadas.		
3	Desarrollo	El desarrollo de mi producto contesta las preguntas que se formularon en las características deseadas.	El desarrollo de mi producto contesta solo algunas de las preguntas planteadas en las características deseadas.	El desarrollo de mi producto no contesta las preguntas planteadas en las características deseadas.		
4	Fuentes	Las fuentes de mi producto cumplieron con las características deseadas.	Las fuentes de mi producto cumplieron con algunas de las características deseadas.	Las fuentes de mi producto no cumplieron con las características deseadas.		
5	Eficiencia del producto	Mi producto responde correctamente a la pregunta inicial: ¿Cómo reutilizar la basura electrónica para crear un juguete?	Mi producto no responde por completo a la pregunta inicial: ¿Cómo reutilizar la basura electrónica para crear un juguete?	Mi producto no responde a la pregunta inicial: ¿Cómo reutilizar la basura electrónica para crear un juguete??		
						Puntuación total

Autoevaluación Proyecto 3 (Objeto)

No	Criterio	Destacado (2)	Satisfactorio (1)	En proceso (0)	Puntos	Cosas que debo mejorar en mi siguiente producto
1	Materiales	Utilice en su mayoría materiales de reusó provenientes de aparatos electrónicos.	Utilice algunos materiales de reusó.	No utilice materiales de reusó.		
2	Diseño	El objeto está completo y es atractivo a la vista.	El objeto está completo, pero no es atractivo a la	El objeto está incompleto (faltan partes o no está		

			vista.	terminado).		
3	Seguridad	El objeto es seguro para ser usado por cualquier persona.	El objeto es seguro solo para personas de cierta edad.	El objeto no es seguro o debe utilizarse con precauciones especiales.		
4	Cumple con el objetivo	El producto es un juguete construido a partir de materiales recuperados de aparatos electrónicos.	El producto es un juguete construido con materiales nuevos y solo pocos materiales recuperados.	El producto no es un juguete, no está terminado o no se utilizaron materiales recuperados en su fabricación.		
5	Presentación del producto	La presentación del producto fue clara y se realizó una demostración de su funcionamiento.	La presentación fue poco clara o no se logró demostrar el funcionamiento del producto.	No se realizó presentación ni demostración del producto terminado.		
Rubrica para evaluar el producto del Proyecto 3 (Escrito)						Puntuación total

No	Criterio	Destacado (2)	Satisfactorio (1)	En proceso (0)	Puntos	Sugerencias para mejorar el desempeño
1	Caratula	El proyecto incluye una caratula con el nombre de la institución, los datos de los integrantes, los datos de la asignatura, el título del trabajo, los datos aparecen en un orden claro, están bien distribuidos en el espacio de trabajo y no presentan faltas de ortografía.	El proyecto incluye una caratula con la mayoría de los datos requeridos, estos se encuentran bien distribuidos y presenta entre 1 y 3 faltas de ortografía.	El proyecto no presenta una caratula o bien los datos no son suficientes para su identificación, presenta más de 3 faltas ortográficas.		
2	Introducción	Aparece la definición de Basura electrónica y aparecen sugerencias de como disminuir su producción. No se incurre en faltas de ortografía.	No presenta la definición de Basura electrónica y aparecen sugerencias de como disminuir su producción. Presenta entre 1 y 5 faltas de ortografía.	Presenta información incompleta o poco clara, las faltas de ortografía son recurrentes.		
3	Desarrollo	El desarrollo contesta las preguntas que se formularon en las características deseadas.	El desarrollo contesta a algunas las preguntas que se formularon en las características deseadas.	El desarrollo no contesta las preguntas que se formularon en las características deseadas.		
4	Fuentes	Especifica claramente el origen de los datos investigados. Las bibliografías, referencias electrónicas y entrevistas pueden ser verificadas.	Se utilizó solo un medio para realizar la investigación. Las fuentes están mal presentadas o en desorden.	Se copió y pego toda información de internet u otra fuente. No se menciona el origen de la información o es poco fiable.		
5	Eficiencia del producto	El producto contesta satisfactoriamente la pregunta guía con base en fuentes confiables.	El producto contesta la pregunta guía, pero las fuentes de información son escasas o poco confiables.	El producto no contesta la pregunta guía o brinda información errónea.		
Rubrica para evaluar el producto del Proyecto 3 (Objeto)						Puntuación total

Rubrica para evaluar el producto del Proyecto 3 (Objeto)

No	Criterio	Destacado (2)	Satisfactorio (1)	En proceso (0)	Puntos	Sugerencias para mejorar el desempeño
1	Materiales	Se utilizaron en su mayoría materiales de reusó provenientes de aparatos electrónicos.	Se utilizaron algunos materiales de reusó.	No fueron utilizados materiales de reusó.		
2	Diseño	El objeto está completo y es atractivo a la vista.	El objeto está completo, pero no es atractivo a la vista.	El objeto está incompleto (faltan partes o no está terminado).		
3	Seguridad	El objeto es seguro para ser usado por cualquier persona.	El objeto es seguro solo para personas de cierta edad.	El objeto no es seguro o debe utilizarse con precauciones especiales.		
4	Cumple con el objetivo	El producto es un juguete construido a partir de materiales recuperados de aparatos electrónicos.	El producto es un juguete construido con materiales nuevos y solo pocos materiales recuperados.	El producto no es un juguete, no está terminado o no se utilizaron materiales recuperados en su fabricación.		
5	Presentación del producto	La presentación del producto fue clara y se realizó una demostración de su funcionamiento.	La presentación fue poco clara o no se logró demostrar el funcionamiento del producto.	No se realizó presentación ni demostración del producto terminado.		
						Puntuación total

Nota: Se recuerda que “Para los clubes de Autonomía Curricular, cuyos aprendizajes están descritos en el documento base de cada club, los Niveles de Desempeño no tienen valores numéricos asociados y significan lo siguiente:

- a) Nivel IV (N-IV). Indica dominio sobresaliente de los aprendizajes.
- b) Nivel III (N-III). Indica dominio satisfactorio de los aprendizajes.
- c) Nivel II (N-II). Indica dominio básico de los aprendizajes.
- d) Nivel I (N-I). Indica dominio insuficiente de los aprendizajes.”

Las rubricas aquí expresadas representan solo una guía que permita evaluar los productos de los proyectos de evaluación. La evaluación final del desempeño de los alumnos dentro del club deberá ser considerada partiendo de los “Niveles de desempeño” ya mencionados y obtenidos del Acuerdo 12/05/17 publicado en el “Diario Oficial de la Federación”, por el que se establecen las normas generales para la evaluación de los aprendizajes esperados, acreditación, regulación, promoción y certificación de los educandos en la educación básica.

Bibliografía

ACUERDO número 12/05/18 por el que se establecen las normas generales para la evaluación de los aprendizajes esperados, acreditación, regulación, promoción y certificación de los educandos de la educación básica, "Diario Oficial de la Federación".

Adrian, D. M. (2007). "La teoría del aprendizaje de Piaget y sus consecuencias para la praxis educativa". Recuperado el 16 de Febrero de 2010, de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rip/v11n1/a11v11n1.pdf>

Ausubel, D. P. (1983). "Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo". México: Trillas.

Becco, G. R. (2011). "Vygotsky y teorías sobre el aprendizaje, conceptos centrales perspectiva vygotskyana". Recuperado el 18 de Febrero de 2012, de <http://www.robertexto.com/archivo13/vygotsky.htm>

Cisneros Verdeja, A. (2004). "Manual de estilos de aprendizaje, Materia autoinstruccional para docentes y orientadores educativos". Recuperado el 28 de Enero de 2012, de http://www.dgb.sep.gob.mx/_academica/actividadesparaescolares/multimedia/manual.pdf

Díaz Barriga, F. (1999). "Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo". México: McGRAW HILL.

Hernández Rojas, G. (2006). "Miradas constructivistas en psicología de la educación". México: Paidós.

INEGI. (2010). "Encuesta sobre la disponibilidad y uso de las tecnologías de la información 2010". Recuperado el 20 de Marzo de 2012, de <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/comunicados/modutih10.asp>

MATERIABIZ, c. (2007). MATERIABIZ. Recuperado el 03 de Mayo de 2012, de "Thomas J. Watson, de vendedor ambulante a fundador de IBM": <http://www.materiabiz.com/mbz/biografas.vsp?nid=22976>

Prensky, M. (2011). "Nativos e inmigrantes digitales". Distribuidora SEK, S.A.

Quiroz, R. (1998). "LA reforma de 1993 de la educación Secundaria en México: Nuevo currículum y prácticas de enseñanza". Recuperado el 2012 de Mayo de 12, de Investigación en la Escuela, No. 36: http://biblioteca.cinvestav.mx/indicadores/texto_completo/cinvestav/1998/77368_2.pdf

Rodríguez Palmero, M. L. (2008). "Aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva". Barcelona: Octaedro.

Sartori, G. (1997). "Homo videns. La sociedad teledirigida". Madrid: Taurus.

SEP. (26 de Mayo de 2006). "ACUERDO numero 384 por el que se establece el nuevo Plan y Programas de Estudio para Educación Secundaria". *Diario Oficial de la Federación* .

SEP. (2009). "Historia de la Educación tecnológica en México". Recuperado el 18 de Septiembre de 2012, de http://www.dgeti.sep.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=64&Itemid=84

SEP. (2006). "Programas de estudio 2006, Tecnología secundarias generales". México: Secretaría de Educación pública.

SEP. (2011). "Programas de estudio 2011; Educación Básica, Secundarias Generales". México: Secretaría de Educación Pública.

SEP. (2011). "Programas de estudio 2011; Educación Básica, Secundarias Generales, Tecnología; Tecnologías de la información y comunicación: Informática". México: Secretaría de Educación pública.

UNICEF. (2012). "Educación". Recuperado el 20 de enero de 2012, de <http://www.unicef.org/mexico/spanish/educacion.html>

Yucatán, D. d. (2010). "Alertan diputados niveles de deserción escolar". Recuperado el 03 de Mayo de 2011, de Diario de Yucatán: <http://www.yucatan.com.mx>

Martínez García, Juan Manuel. "Componente Autonomía Curricular", SEP 2017 (Versión electrónica). http://basica.sep.gob.mx/escuela_al_centro/documentos/eventoQro2017/AutonomiaQro.pdf

Barrientos Flores, Javier "Componente Autonomía Curricular", SEP, 2017 (Versión electrónica). http://www.caniem.com/sites/default/files/docuemntos_legales/Componente%20Autonom%C3%ADa%20Curricular%2011%2017022017V2_SMA.pdf

Secretaría de Educación Pública. (Miércoles 28 de junio de 2017) "MODELO Educativo para la Educación Obligatoria". Diario Oficial de la Federación. Primera sección.

Secretaría de Educación Pública. "Ámbitos de Autonomía Curricular", SEP 2018 (Versión electrónica).
http://www.aprendizajesclave.sep.gob.mx/descargables/AMBITOS_AUTONOMIA_CURRICULAR.pdf

Secretaría de Educación Pública. "La Autonomía Curricular en el Nuevo Modelo Educativo", SEP 2018 (Versión electrónica)
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/251468/MEDIOS_Autonomi_a_curricular.pdf

Secretaría de Educación Pública. "Evidencias de las escuelas que participan en la FASE 0 de la autonomía Curricular". SEP 2018 (Versión electrónica) http://basica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/201805/201805-RSC-YvAF3kxJQM-Secundaria_evidencias_autonoma.pdf

Secretaría de Educación Pública. "Los fines de la educación del siglo XXI". SEP 2018 (Versión electrónica)
http://www.aprendizajesclave.sep.gob.mx/descargables/II_LOS%20FINES_DE_LA_EDUCACION_EN_EL_SIGLO_XXI.pdf

Secretaría de Educación Pública. "Planes y programas de estudio para la educación básica". SEP 2018 (Versión electrónica)
http://www.aprendizajesclave.sep.gob.mx/descargables/IV_EL_CURRICULO_DE_LA_EDUCACION_BASICA.pdf

Modelos de uso de las tic -Secretaría de Educación Pública, Programa de Inclusión Digital 2016-2017, México, 2016, pp. 59-63.
Consultado el 20 de abril de 2017, en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/171123/PROGRAMA_APRENDE.pdf