

Esc Sec y Sup N° 7 José Manuel Estrada

Carrera: Prof de Educación Tecnológica

Denominación completa de la cátedra: Tecnología II

Curso de la carrera a la que pertenece la cátedra:
Segundo Año

Apellido y Nombre del docente a cargo de la cátedra: Wetzel
Norma Cristina

Año académico: 2014

Carga horaria semanal: 2hs

Fundamentación

“...La educación es una de las áreas más relevantes para la construcción de los derechos sociales de los ciudadanos y del futuro de la sociedad en su conjunto.

La Educación se renueva en una sociedad en la que la información y el conocimiento juegan un papel significativo para el desempeño ciudadano y el acceso a las oportunidades sociales y la calidad de vida .

La formación de los docentes alcanza una importancia estratégica por ser éstos actores ineludibles en la transmisión y recreación cultural, en el desarrollo de las potencialidades y capacidades de las infancias y juventudes y en la renovación de las instituciones educativas que como tales les cabe la tarea de liderar y afianzar los procesos de democratización de la enseñanza y por ende de inclusión educativa.

Formar en Tecnología supone una perspectiva para abordar el “saber hacer” en la escuela pone el énfasis en que la resolución de problemas tecnológicos se basa, fundamentalmente, en la aplicación del conocimiento científico.

Si bien es indudable que hoy en día hay una muy estrecha relación entre la ciencia y la tecnología, el saber y el hacer técnico implican también un conjunto de conocimientos y de capacidades propias de esta área de conocimiento.

Las características que deberían tenerse en cuenta para formar un sujeto científica y tecnológicamente competente está direccionado respecto de la competencia tecnológica, está se encuentra asociada a un tipo de sabiduría instrumental, un “saber-hacer” sujeto a las condiciones históricas y en relación estrecha con las necesidades y demandas sociales, económicas, políticas y culturales. Por otra parte también se admite la necesidad de diferenciar la educación científica de la tecnológica. A su vez plantea la coexistencia de modelos, distintos entre sí pero lo suficientemente válidos para pensar “el establecimiento de estrategias pedagógicas en el dominio de la cultura técnica” .

A tal fin será útil considerar que existe un acuerdo generalizado acerca de la relación entre el concepto de “sistema” y la Tecnología.

El concepto de sistema permite superar la especificidad inscripta en cada tecnología, analizando las operaciones que se realizan sobre los flujos (materia, energía, información) y permitiendo comprender el funcionamiento y el carácter de las interacciones que se dan entre los componentes del sistema, sea este un artefacto, un proceso o una organización.

El enfoque de sistemas se sustenta en la Teoría de sistema y constituye un marco general que aporta estrategias y herramientas útiles para “mirar”, organizar y comprender el conocimiento tecnológico. La gran variedad de realizaciones tecnológicas que existen y los cambios e innovaciones que se suceden en el tiempo exigen una manera de mirar que priorice lo común

por sobre lo específico; lo que permanece, más allá de los cambios. El enfoque de sistemas constituye un marco apropiado para realizar este tipo de análisis. Sin necesidad de un abordaje formal de la Teoría de Sistemas, es posible acercarse a los nociones que de ella se derivan, tales como “sistema”, “estructura”, “comportamiento”, “realimentación”, “información” y otras, y aplicarlas para el análisis de diferentes sistemas tecnológicos, prestando atención tanto a sus aspectos estructurales como comportamentales. La mirada de sistemas incluye también el empleo de diferentes herramientas de representación de estos. Esto abarca no solo el manejo instrumental sino también las relaciones entre el tipo de aspectos a representar y el tipo de diagrama más apropiado para hacerlo.

Propósitos Formativos

- Propiciar espacios para que el sujeto adquiriera una sólida cultura tecnológica como herramienta que permita conocer, comprender e intervenir en el mundo tecnológico ,formando así una cultura tecnológica.
- Conocer y vivenciar en los aspectos que caracterizan al proceso de diseño, de modo de poder acercarlos a la propia naturaleza de la práctica tecnológica.
- Reconocer en la tecnología la existencia de ciertas ideas, teorías y principios propios, así como determinadas maneras de aproximarse a su comprensión.
- Comprender que existe un acuerdo generalizado acerca de la relación entre el concepto de “sistema” y la Tecnología. Permitiendo comprender el funcionamiento y el carácter de las interacciones que se dan entre los componentes del sistema, sea este un artefacto, un proceso o una organización.

Contenidos

Unidad I

- * Tecnología y cultura
- * Los sistemas tecnológicos: interrelaciones organizada, dinámica, sinergia.
- * Características de los sistemas.
- * Enfoque sistémico: como instrumento de estudio.
- * Diferencia entre enfoque sistémico-enfoque analítico.
- * Sistemas abiertos-cerrados.
- * El aspecto estructural-aspecto funcional de un sistema.
- * Representación de los sistemas.

Unidad II

- ✧ El control automático
- ✧ Antecedentes del control automático
- ✧ Caracterización de sistemas de control
- ✧ Representación de sistemas de control. Funcionamiento-comportamiento
- ✧ Tipos de control: control automático a lazo cerrado-control automático a lazo abierto
- ✧ Sensores-actuadores-controladores.

Unidad III

- ✧ Aproximación a los componentes mecánicos del mundo artificial: sistemas mecánicos, eléctricos, neumáticos e hidráulicos.
- ✧ Estructura: resistencia y estabilidad.Esfuerzos
- ✧ Enfoque de proceso
- ✧ Los medios técnicos: las tecnologías
- ✧ La capacidad de comprensión lectora, producción de textos ,la capacidad de trabajar con otros, la capacidad de ejercer el pensamiento crítico en tecnología .

Metodología de trabajo

- ✧ Búsqueda de material específico, análisis, interpretación, defensa de opinión.
- ✧ Proyección de videos, power point,prezi,entre otros
- ✧ Elaboración de power point para presentar sus trabajos grupales y socializarlos.
- ✧ *Resolución de problemas, planteo de soluciones,análisis de casos ,etc.*
- ✧ Visitas en blog educativos para investigar y recortar información relevante.

Evaluación

Toda evaluación formativa implica establecer una vigorosa comunicación entre alumnos y docentes. Pero sería ingenuo pensar que toda interacción contribuye a la regulación de los aprendizajes. La comunicación en clase presenta ambigüedades y paradojas, porque buena parte de las conversaciones e intervenciones no inducen a buscar el conflicto cognitivo, sino a cubrirlo.

Desde esta cátedra la evaluación adquiere una concepción de evaluación pensada:

• como **práctica social**, que no es tarea única del docente, que se desarrolla en forma **colegiada**, es decir, responsabilidad de equipos, mediante **información compartida** con los alumnos, sobre procesos, logros, decisiones, como **fundamentalmente multirreferenciada**, en la que participan muchos actores.

ACREDITACION POR PROMOCIÓN: a saber;

- a. Para acreditar la unidad curricular por PROMOCION, el/la estudiante debe cumplimentar los siguientes requisitos:
 - Aprobar el examen parcial con nota 7 (siete) o más,
 - Aprobar los trabajos prácticos o su recuperatorio con 7 o más,
 - Tener el 80% de asistencia a clases (o el 70% para el que presentó certificado de trabajo)
- b. Esto le permite acceder a la INSTANCIA FINAL INTEGRADORA. La misma se realizará luego de finalizado el cursado (EN LA SEMANA DEL 26 DE NOVIEMBRE AL 02 DE DICIEMBRE (pudiendo comenzar en el caso de los talleres y seminarios talleres en la semana anterior) y puede adoptar diferentes modalidades. Estará centrada en un intercambio entre el docente y el estudiante (coloquio) que apunte a la sistematización e integración de los saberes propuestos durante la trayectoria formativa del estudiante.
- c. La nota final será la obtenida en esa instancia integradora ya que reflejará “todo el proceso del estudiante” (no es el promedio de las notas parciales). Por ser una evaluación formativa y de carácter integrador, el/la estudiante no puede desaprobado, aunque se le puede solicitar que lo reitere.
- d. Cada grupo consensuará con el docente del espacio curricular la modalidad del mismo y su presentación, en función de las tradiciones pedagógicas y disciplinares de los mismos.
- e. Si por algún motivo debidamente justificado, el estudiante no pudiera hacer la instancia integradora en la semana destinada a tal fin, podrá hacerlo en la misma situación de promoción en las mesas examinadoras, hasta la finalización del ciclo académico (turno de febrero del año siguiente), en caso de no presentarse y no dar el mismo, sin justificativos que contemple la normativa, queda en condición de “REGULAR”.
- f. Sólo podrán promocionar habiendo aprobado la correlativa anterior, según lo previsto en el Régimen de Correlatividades del CGE (2009) Diseño Curricular de la Provincia de Entre Ríos, de la carrera que correspondiere.
- g. Ésta condición sólo tiene vigencia durante el ciclo académico en que se curse la unidad curricular.

ALUMNO/A LIBRE:

- a. Llámese alumno libre a aquél que: Se inscribe como tal en la unidad curricular con formato de asignatura (no se admite esta condición en talleres, seminarios o seminarios-talleres) o que habiéndose inscripto como regular, no cumplimentó los requisitos establecidos:
 - Por inasistencia.

-Por no aprobación de las instancias de evaluación propuestas por cada cátedra.

-Por haber agotado los plazos establecidos para aprobar por Examen Final como regular.

- b. Puede optar por rendir examen final (escrito y oral) o recurrar la materia.
- c. Rendirá el examen Final con el proyecto de cátedra vigente de la unidad curricular (asignatura) para la cual se inscribió, debiendo acreditar conocimiento de todos los contenidos establecidos en el mismo.
- d. No está obligado a asistir a clases, aunque está facultado para hacerlo cuantas veces lo desee, como oyente (previo aviso al docente).
- e. Los docentes, en sus proyectos de cátedra, determinarán si aceptan el cursado de estudiantes en calidad de libre, y en tal caso, cuáles serán las instancias de acompañamiento de los alumnos inscriptos en esas condiciones. Como así también la exigencia de cumplimentar algún otro requisito para acceder al examen final dándolo a conocer al inicio del año escolar.

Bibliografía

-Aquiles Gay La ciencia ,la técnica y la tecnología.Cap V.

Doval luis,Aquies Gay.Finalidad Educativa y acercamiento didáctico.

-*Diseño Curricular Institucional Aprobado por Consejo Directivo Institucional* -Abril de 2013
Eduardo Averbuj-Leliwua Susana y otros."Educación Tecnológica .Experiencias y reflexiones
".Editorial Lesa .

-Fourez, Gerard. "Alfabetización Científica y Tecnológica". Ediciones Colihue. 1º edición

- Linietsky Cesar y silvina Orta Klein."Teorías y prácticas en capacitación .Educación
Tecnológica

-Linietsky, C. y Serafini, G. "Tecnología para todos". Ed. Plus Ultra. 6ta edición.

Marcelo Baròn .Enseñar y aprender tecnología. Proyecto Biblioteca Didáctica. Ediciones
Novedades Educativas.

Mena Fernando M .Educación Tecnológica.

Otros