



**Escuela Secundaria y
Superior N° 7
“José Manuel Estrada”
Profesorado de
Educación Tecnológica.**

**Procesos productivos I
asignatura anual
3 hs semanales**

**Profesora
Smail Fatima Ivana
Año 2014**

Reflexión:

“Desde que la conozco, me ha llamado la atención la leyenda del Golem. En la antigua tradición cabalista judía, el Golem es un muñeco de arcilla que puede recibir vida con la combinación adecuada de ciertas palabras y siguiendo las indicaciones del libro *Letzirá*. La leyenda narra que en el siglo XVII, el Rabino León de Praga, conecedor de la Cábala, construyó un muñeco de arcilla al que dio vida. El producto de esta hechicería podía ayudar al Rabí en las tareas hogareñas y en la sinagoga. Este muñeco no hablaba; crecía un poco todos los días. Aprendía las órdenes que se le daban. En la frente del golem estaba escrita la palabra EMET (אמת), que en hebreo quiere decir “verdad”. Para eliminar al golem se debía borrar la primer letra E o alef (א), en hebreo; quedaría así la palabra MET, (מת), que quiere decir “muerte” y el golem moriría.

En un determinado momento su tamaño comenzó a asustar a la gente. Estaba tan alto el golem, que cuando el rabino quiso eliminarlo, no pudo llegar a su frente. Para hacerlo, le ordenó que le atara los zapatos. Cuando el golem se agachó, el rabino borró la letra; el golem se volvió arcilla, y hecha montaña aplastó al rabino, ahogándolo.

El especialista en Cábala Gershom Scholem (1978), plantea que la metáfora del Golem supone una advertencia, propia de la religión judía, respecto de la idolatría hacia objetos creados por el hombre, asignándole a la creación de vida en objetos hechos por el hombre una dimensión diabólica.

¿Cuál es la relación que tiene esta leyenda con la tecnología? ¿Qué nos están tratando de enseñar, o de qué nos quieren advertir los sabios? La metáfora del golem supone que solo a los rabinos sabios conecedores de los libros sagrados y de las palabras de cuyas combinaciones se puede otorgar alguna forma de vida a los objetos, les es asignado este poder “mágico”.

En primer lugar, la tecnología trata productos humanos. A las herramientas es el mismo hombre el que las anima, se convierten en extensiones de la misma persona. Nacen las máquinas a las que los motores dan movimiento; el hombre “dialoga” con ellas en un “lenguaje” armado de gestos: a cada gesto humano la máquina “responde”, mediante los mecanismos, con otro gesto.

Las máquinas han mejorado permanentemente y se expandido, han “crecido”. Pero, claro, las máquinas no piensan como las personas.

Por algún fenómeno de la naturaleza humana, esa que tanto preocupa a las religiones, en las técnicas subyace la idea de mejora: quien repite una tarea la mejora. Las innovaciones se van transmitiendo de una técnica a otra. La máquina de vapor, desarrollada como una bomba de agua, fue perfeccionada (por James Watt, un “sabio”, que seguramente dominaba las palabras, los números y los códigos técnicos) y en este proceso alguien vio un motor. Este motor se aplicó al transporte y a la fabricación de bienes, y en este proceso algunos hombres encontraron un instrumento que posibilitó hacer crecer su poder, una revolución industrial. El “golem” siguió creciendo (la “máquina” de Lewis Mumford). Los intentos de borrar la letra *alef*, fueron infructuosos, el golem comenzó a darle poder a sus inventores y a sus empleadores.

Los sabios de la Cábala no imaginaron la posibilidad de combinar las palabras mágicas para que el golem pensara. Pero algunos sabios se dedicaron a buscar esta posibilidad. La informática, de base tan matemática, como la cábala, sumada a la electrónica, que creció a partir de las comunicaciones, sentó las bases y hoy hay máquinas que prácticamente “piensan”.

La metáfora del golem parece advertir de los riesgos de que este potencial técnico se vuelva en contra de las personas. El nivel actual de desarrollo de la tecnología, hace pensar que como convergencia de los distintos avances en diferentes áreas, el golem ha dejado de ser una metáfora, para tener una existencia real. Y sus efectos ya se manifiestan en la vida cotidiana, beneficiándola en algunos ámbitos y perjudicándola en otros. El golem, en el mundo del trabajo capitalista ha generado pérdida de empleo, con sus consecuencias de pobreza e indigencia.

Vale la advertencia cabalística. Asumimos la advertencia e intentaremos incorporarla a nuestra práctica en la enseñanza de la **educación tecnológica**.

En esta nota propondremos una forma de pensar la enseñanza de la tecnología para desarrollar el conocimiento de la técnica, con una perspectiva humanista que no la idolatre y señale y prevenga de los riesgos reales que el uso de la tecnología supone.”

César Linietsky

PROCESOS PRODUCTIVOS I

Fundamentación:

Desde los inicios, el hombre fue modificando el medio, transformando lo que tenía a su alrededor para satisfacer sus necesidades, resolver sus problemas, generar confort, etc.

El hombre fue utilizando diversos materiales, aprovechando sus posibilidades, sus conocimientos, los que fue ampliando, mezclando elementos, dando lugar a otros, descubriendo derivados etc. Fue utilizando diferentes formas de realizar actividades, incorporo maquinas que facilitaron su trabajo, realiza procesos para obtener tecnología, herramientas mecanismos que son extensiones de sí mismo para lograr sus fines.

Hoy debemos repensar las modificaciones que realiza el hombre, tanto para satisfacer sus necesidades u obtener confort, lograr transmitir el pasado para lograr cuidar el futuro del planeta en que vivimos.

Propósitos:

Que los futuros profesores:

- Identifiquen la evolución de los procesos de producción a través del tiempo.
- Manipulen, conozcan, distintos elementos su obtención y desarrollo
- Valoren el cuidado del medio ambiente,
- Comprendan la responsabilidad de transmitir estos saberes de forma correcta.

Contenidos:

- Concepto proceso, evolución de los hechos e ideas en producción.
- Recursos naturales. Procesos de transformación de forma: Concepto, características generales. Conversión de materias primas metálicas, plásticos, madera, cerámicos, vidrio y pétreos en objetos intermedios y acabados. Aspectos comunes y diferencias en la transformación de los materiales referidos. Características según cada material, aplicaciones. Unión de componentes: remachado, soldadura, pegado con adhesivos, preparación de superficies. Acabado de productos: pinturas y revestimientos, características, funciones, aplicación.
- Procesos de transformación de características: Concepto, tipos, aplicaciones. Procesos tecnológicos basados en modificaciones químicas: oxidaciones, reducciones, procesos biológicos, producción de alimentos derivados del sector agropecuario, transformaciones a partir de enzimas, levaduras. Características según cada material, aplicaciones.
- Condiciones de higiene y seguridad en los procesos
- Normas en el uso de materiales, herramientas, máquinas e instrumentos. Detección de peligros potenciales durante la ejecución de trabajos e implementación de precauciones.
- Tecnología y ambiente: Legislación y normas vigentes para la regulación de seguridad ambiental. Normas ISO 14000: análisis crítico, aplicaciones.
- Modos de organización de la producción
- Los sistemas productivos y sus diferentes modalidades a través del tiempo. Producción industrial y fabricación seriada. Características, evolución. Automatización industrial. Producción artesanal. Características y aplicaciones, productos diferenciados. Producción artesano-industrial (mixta). Características y aplicaciones.

- Los residuos y contaminantes: La problemática de los residuos en la sociedad de consumo. La gestión de residuos. Clasificación, cantidad generada, formas de recolección y transporte, y las alternativas de Reuso, Reciclado y Recuperación de materiales antes de su disposición final. Alternativas tecnológicas para su tratamiento: vertedero controlado, incineración, lombricomposteo y plantas de recuperación de materiales.
- Tratamiento y destino final de residuos urbanos. Los residuos contaminantes. Residuos industriales y radiactivos. Peligros para la salud humana y para los sistemas naturales. Biorremediación: organismos que limpian el ambiente. Resolución de problemas de contaminación mediante el uso de seres vivos (microorganismos y plantas) capaces de degradar compuestos tóxico.

Metodologías de trabajo:

- ✓ Se trabaja de forma teórica- practica, se compartirán materiales bibliográficos
Generando el debate de las distintas temáticas que se planteen.
- ✓ Elaboración de conceptualizaciones, procesos, evolución de los hechos e ideas en producción.
- ✓ Análisis de los distintos materiales, características, ventajas, desventajas de su utilización en el medio ambiente.
- ✓ Informes
- ✓ trabajos prácticos
- ✓ proyectos colaborativos
- ✓ Evaluación de los procesos tecnológicos basados en modificaciones químicas.
- ✓ Interacción virtual con alumno, con el objetivo de personalizar la cátedra y atender la diversidad de los mismos.

Evaluación:

El sistema de evaluación, se encuadra en la normativa vigente de los institutos de formación docente de la provincia de Entre Ríos, y los acuerdos vigentes institucionales.

. Los **ALUMNOS REGULARES**, pueden acreditar por:

▪ **PROMOCION DIRECTA:**

- a. Ésta sólo tiene vigencia durante el ciclo lectivo en que se curse la unidad curricular. Vencido dicho período el alumno/a pasa al carácter de alumno/a con Examen Final.
- b. Podrán acceder a la Promoción directa los alumnos/as que reúnan los siguientes requisitos:
 - Asistencia a un 80% como mínimo de las clases presenciales en todos los casos, a excepción de los/as alumnos/as que presenten certificado de trabajo que deberán cumplir con el 70% de la asistencia como mínimo. Las alumnas que presenten certificado médico de embarazo y/o período de alumbramiento, tendrán treinta (30) inasistencias justificadas y no computables antes o después del parto, pudiendo ser continuas o fraccionadas. Asimismo, las alumnas que certifiquen estar en período de amamantamiento, se les concederá la franquicia del establecimiento durante una (1) hora diaria por el lapso de seis (6) meses a partir de su reincorporación a la escuela. (Ley Nacional N° 25.273 – Régimen de Inasistencias para Alumnas Embarazadas - Boletín Oficial - 27 de julio de 2.000).
 - Aprobación de todas las instancias de evaluación propuestas por cada cátedra, las que deberán contar con un mínimo de dos (2) Parciales y los Trabajos Prácticos establecidos por la cátedra, por año.

- Todas las instancias de evaluación deberán ser aprobadas con una nota no inferior a SIETE (7), sin recuperatorio para el caso de los parciales y con un solo recuperatorio para los TP.
 - Sólo podrán promocionar las asignaturas establecidas, 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.
- c. Desde las cátedras podrá proponerse una instancia de integración (coloquio final), modalidad anticipada en el proyecto de cátedra y dada a conocer a los alumnos/as al inicio del año escolar.
- **EXAMEN FINAL REGULAR:**
- a. Las condiciones para acceder a Examen Final, en mesa examinadora, son las siguientes:
- Asistencia a un 80% como mínimo de las clases presenciales en todos los casos, a excepción de los/as alumnos/as que presenten certificado de trabajo quienes deberán cumplir con el 70% de la asistencia como mínimo. Las alumnas que presenten certificado médico de embarazo y/o período de alumbramiento, tendrán treinta (30) inasistencias justificadas y no computables antes o después del parto, pudiendo ser continuas o fraccionadas. Asimismo, las alumnas que certifiquen estar en período de amamantamiento, se les concederá la franquicia del establecimiento durante una (1) hora diaria por el lapso de seis (6) meses a partir de su reincorporación a la escuela. (Ley Nacional N° 25.273 – Régimen de Inasistencias para Alumnas Embarazadas - Boletín Oficial - 27 de julio de 2.000).
 - Aprobación del 100% de los Trabajos Prácticos propuestos por la cátedra, con derecho a ser recuperados sólo una vez.
 - Aprobación de los Parciales o de su recuperatorio con nota no inferior a SEIS (6).
 - Los Parciales tendrán un periodo de recuperación en el mes de noviembre de cada año escolar, en la semana siguiente a la finalización de los 2° parciales y antes del turno de mesas

examinadoras, para permitir la continuidad del dictado de clases y evitar que el alumno que no apruebe en el primer parcial deje de asistir a clases. Se tendrá derecho a un (01) recuperatorio en caso de no haber alcanzado esa calificación en alguna de las instancias (Primer o Segundo Parcial), o en caso de haberse ausentado y justificado la inasistencia a uno de los parciales. En caso de inasistencia al mismo, pierde la regularidad.

- El alumno/a tiene derecho a ver su parcial (en caso de ser escrito) antes del recuperatorio si así lo solicitara.
- b. Para rendir en mesa examinadora como regulares, los estudiantes deben inscribirse oportunamente.
- c. El examen puede ser en forma escrita u oral.
- d. En estos exámenes se rinden la totalidad de los contenidos desarrollados por cada profesor en clases, bajo cualquier formato (exposición, trabajo práctico, dinámica, etc).

- **EXAMEN FINAL LIBRE:**

- a. Los alumnos/as que pierdan la condición de regulares por no haber aprobado los parciales, los Trabajos Prácticos o por no haber reunido las condiciones de asistencia, deberán rendir Examen Final, en mesa examinadora, como alumnos Libres.
- b. El examen final es escrito y oral, ambas instancias eliminatorias.
- c. La nota final se obtendrá promediando ambas instancias siempre que hayan sido aprobadas con nota no inferior a 6 (SEIS). Si desaprobara una de ellas se consignará la correspondiente a la instancia desaprobada.
- d. Estos exámenes se rinden sobre la totalidad de los contenidos propuestos por cada profesor en su proyecto de cátedra aunque no hayan sido desarrollados en clases.
- e. Es requisito para acceder al examen final:
 - Tener aprobados el 100% de los Trabajos Prácticos propuestos por la cátedra durante ese ciclo lectivo, presentados con un mínimo de 20 días antes de la mesa examinadora.

- Haber cumplido con alguna otra instancia de evaluación solicitada por la cátedra (trabajos prácticos, cursado de algunas clases, ensayo, trabajo de investigación, etc.), con derecho a un solo recuperatorio de la misma.
- Haber tenido una entrevista previa con el docente de la cátedra (con al menos 20 días de anticipación) para recibir información al respecto.

- **ALUMNAS/OS ESPECIALES**

Debido a su condición, para acreditar deben cumplir con los requisitos de los alumnos regulares, no pudiendo rendir en condición de libres.

Bibliografía:

Cesar Linietsky, Enfoque de los procesos en Educación Tecnológica, publicado por revista Novedades Educativos 2006

Solana, F. Ricardo. Producción. Editorial Interoceánica. Bs As.

Rodríguez de Fraga, Abel. Educación tecnológica se ofrece, espacio en el aula se busca. Buenos Aires. Paidós 1994

Scholem, Gershon. La Cábala y su simbolismo. México, Raíces. 1978

Gille, Bertrand, introducción a la historia de las técnicas, Barcelona, Crítica/Marcombo, 1999.

Leroy. Gourhan, André, El hombre y la materia. Evolución y Técnica, Madrid, Taurus Comunicación, 1988

Ver Mark de Vries, "La enseñanza de Tecnología" innovaciones en la enseñanza de las Ciencias, UNESCO, volumen 5

<http://www.buenosaires.edu.ar/areas/educación/currirula/et.php>,

Otras que surjan.

PROCESOS PRODUCTIVOS I