

Capacitación de docentes de educación técnica, en vinculación con las empresas.

Lic. Marcelo Fabián Fernández.

marcelofer@arnet.com.ar

1. Introducción:

Al dar comienzo al seminario “Formación de Formadores”, con la Dra. Marta Souto, en la “Maestría en Políticas y Administración de la Educación”, que se dicta en la Universidad de Tres de Febrero, eran muchas las incógnitas acerca de esta del aprendizaje que podríamos incorporar .

Muchos fueron los planteos que se le efectuaron a la docente, debido a que los integrantes del grupo provenían de distintas disciplinas, tales como medicina, arte, sociología, técnica etc.

En el transcurso de las clases nos fuimos integrando e interesando por los problemas de los demás, con lo cual logramos un excelente clima de trabajo que nos permitió una formación en conjunto.

Particularmente nosotros, que trabajamos en la docencia en educación técnica, nos inquietaba la capacitación de los docentes en dicha área; y expresábamos que había una gran diferencia en aquellos docentes que habían tenido la experiencia de trabajar en empresas, respecto de aquellos que no tuvieron las mismas posibilidades. Pero toda capacitación implica un fenómeno complejo.

Somos concientes que en muchos casos las capacitaciones pueden fracasar, y como lo expresa con Pain, Abraham (1996: 59), la misma se comporta como un cuerpo extraño en la organización. El autor enuncia “ la hipótesis del injerto”, y como todo injerto este puede ser rechazado; por ello creemos que la capacitación tiene que ser consensuada, para que sea aceptada por la mayoría de los individuos que van a ser capacitados.

En la actualidad, vivimos bajo el paradigma de la complejidad, y tenemos que capacitarnos y prepararnos para lo inesperado. Como dice Morín , Edgar (1994: 117): “ La complejidad no es una receta para conocer lo inesperado. Pero nos vuelve prudentes, atentos, no nos deja dormir en la mecánica aparente y la trivialidad aparente de los determinismos”... “ El pensamiento complejo no rechaza, de ninguna manera, a la claridad, el orden, el determinismo. Pero los sabe insuficientes”, sabe que no podemos programar el descubrimiento, el conocimiento, ni la acción.

Por este motivo creemos que un proyecto de capacitación donde articulen las empresas con el sector educativo, es un desafío que se basa en el pensamiento complejo.

Parafraseando a Morín, debemos pensar que el pensamiento complejo, puede darnos una señal, una ayuda memoria que nos recuerde que la realidad es cambiante, y siempre algo nuevo va a surgir. Las empresas conocen muy bien esta realidad, y tienen que estar continuamente adaptándose a los cambios que les exige la sociedad actual.

De este modo, debemos pensar en construir equipos de trabajo, que acepten las exigencias de esta dinámica; y estos equipos deben crear dispositivos pedagógicos que tengan el carácter de artificios de formación, los cuales sean instrumentos que nos ayuden en el proceso de formación de los docentes de educación técnica.

En función a lo que formula Souto Marta (1995 a:13) . “ El artificio está en la sucesión misma de teoría y práctica; en la invención de problemas y casos artificiales, ideados para la formación “...

Para llevar a cabo este tipo de capacitación, que se adecue al paradigma de la complejidad, y con formadores que sean capaces de inventar dispositivos pedagógicos con conocimientos que respondan a las demandas del mercado del trabajo, hemos considerado que un proyecto de capacitación en vinculación con las empresas sería muy

beneficioso; pero para ello debíamos llevar a cabo una investigación, en la cual se comience con una exploración de la demanda como considera Pain, Abraham (1996: 65), pues, en la ingeniería de la capacitación, hay una etapa crucial y es el análisis de la demanda. nos permitiera saber si el sector empresarial estaría predispuesto a participar en el mismo; y si así fuera con que recursos humanos y tecnológicos, en qué tiempos, bajo qué modalidad etc; el autor aconseja que para este proceso de análisis de la demanda es necesario el acercamiento al terreno, por medio de entrevistas, observaciones, lectura de documentación, de manera de obtener una representación lo mas completa posible. Por este motivo, nosotros hemos pensado en realizar entrevistas tanto a docentes como a representantes empresariales, de modo de llevar a cabo un proyecto en conjunto, que atienda a la demanda de ambos sectores, con el objetivo de formar a los docentes de Educación Técnica, en competencias profesionales, en función a los requerimientos de los mismos, y de las empresas del contexto regional, partiendo de la siguiente situación problemática: “Bajo nivel en competencias profesionales, en los docentes de Educación Técnica”.

2. Situación Problemática: “Bajo nivel en competencias profesionales, en los docentes de Educación Técnica”.
3. Problema: ¿Cómo pensar una formación en competencias profesionales, para docentes de Educación Técnica, relacionada con las demandas del contexto regional ?
4. Objetivo: Capacitar a los docentes de Educación Técnica, en competencias profesionales, en función a los requerimientos de los mismos, y de las empresas del contexto regional.
5. Unidades de Análisis:
 - Tres docentes de Escuelas de Educación Técnica de las modalidades: “Equipos e Instalaciones Electromecánicas, Industrias de Procesos, e Informática Profesional y Personal.
 - Tres referentes de empresas de la zona.

6. Instrumentos: Se efectuarán entrevistas a docentes y representantes de las empresas de la zona.

7. Áreas de Indagación:

7.1 **Introducción para indagación a los representantes empresariales:**

“Estamos interesados en analizar la formación técnica de los docentes de escuelas técnicas y es importante la opinión de las empresas de la zona”

7.1.1 **Área: Tipo de formación considerada necesaria**

- a) ¿Qué tipo de formación cree usted, que necesita un docente de Educación Técnica?
- b) ¿ En qué competencias específicas creen Uds. que deben formarse los docentes de Educación Técnica?

7.1.2 **Área: La vinculación con las empresas para la formación**

- c) ¿Cree usted que la formación para los docentes podría hacerse en vinculación con las empresas?; ¿qué ventajas y desventajas tendría?

7.1.3 **Área: Lugar de la formación.**

- d) ¿Dónde creen Uds. que se deberían llevar a cabo las formaciones?, ¿ en la escuela, la empresa, etc?

7.1.4 **Área: Disponibilidad e interés personal en colaborar en esa formación.**

- e) ¿ La empresa, estaría disponible a participar en la formación de los docentes de Educación Técnica ?
- f) ¿ De qué manera Uds. podrían colaborar en esa formación ?

7.1.5 **Área : Posibles formadores**

g) ¿ Quiénes podrían encargarse de formar a los docentes de Educación Técnica?

h) ¿Necesitarían estos formadores algún asesoramiento específico?

7.1.6 Área: Tiempo de formación .

i) ¿Cuáles serían los días y horarios, que Uds. creen adecuados para efectuar la formación de docentes de Educación Técnica?

7.1.7 Área: Necesidades de la empresa

j) ¿Cuáles son las necesidades de la empresa, que se deberían tener en cuenta respecto a la formación de los docentes de Educación Técnica?

7.2 Introducción para indagación a los docentes de Educación Técnica.:

“Estamos buscando opiniones de los docentes de educación técnica sobre las necesidades, que perciben para su formación.”

7.2.1 Área: La formación del docente de técnica hoy.

k) ¿Cómo cree usted que es la formación técnica de los docentes en la actualidad?

l) ¿Cuáles son las fortalezas y las debilidades de su formación?

m) ¿En qué le interesaría formarse?

7.2.2 Área: Disponibilidad para formarse

n) ¿Está Ud. dispuestos a formarse, en competencias que considere necesarias?

7.2.3 Área: Lugar de la formación

o) ¿Dónde cree Ud. que se deberían llevar a cabo las formaciones?, ¿ en la escuela, la empresa, etc?

7.2.4 Área: Formadores

p) ¿Quiénes cree Ud., que deberían ser los encargados de la formación?

7.2.5 Área: modalidades de formación

- q) ¿Mediante que tipo de formación considera Ud. que se debería efectuar la formación de los docentes de Educación Técnica ?

7.2.6 Área: Tiempo de formación

- r) ¿Cuáles serían los días y horarios, que Ud. cree adecuados para efectuar la formación de docentes de Educación Técnica?

- **Análisis de datos:** Se efectuará un cruzamiento entre indicadores de las preguntas de las entrevistas realizadas, para establecer las conclusiones, que nos serán de utilidad para el diseño del proyecto de formación de docentes de Educación Técnica.

8. Entrevistas:

INDAGACIÓN A REPRESENTANTE EMPRESARIAL I:

“Estamos interesados en analizar la formación técnica de los docentes de escuelas técnicas y es importante la opinión de las empresas de la zona”

1 -¿Qué tipo de formación cree usted, que necesita un docente de Educación Técnica?

- Bueno, yo creo que un docente de Educación Técnica, necesita una formación pedagógica y una formación técnica.

2 -¿En qué competencias específicas creen Uds. que deben formarse los docentes de Educación Técnica?

- Está relacionado en lo que se va a desempeñar en el área técnica: por ejemplo en mecánica, en el área eléctrica o en informática y eso conjuntamente con lo pedagógico.

3 -¿Cree usted que la formación para los docentes podría hacerse en vinculación con las empresas?; ¿qué ventajas y desventajas tendría?

- Podría ser. Se podría aprovechar que la empresa colabore con el equipo de la gente de ingeniería, de manera que los docentes tuvieran un asesoramiento de los ingenieros. La

desventaja sería que la empresa puede tender a enseñar en lo que ella únicamente necesita; pero repito, está la ventaja que al personal docente mucho de lo que reciba de la empresa va a ser positivo.

4 -¿Dónde creen Uds. que se deberían llevar a cabo las formaciones?, ¿ en la escuela, la empresa, etc?

- En la escuela.

5 -¿La empresa, estaría disponible a participar en la formación de los docentes de Educación Técnica ?

- Creería que sí.

6 -¿De qué manera Uds. podrían colaborar en esa formación ?

- Como dije anteriormente, con el equipo de ingeniería, en donde esa gente podría ampliar los conocimientos en cada área específica. Otra colaboración, sería con los elementos que dispone la empresa, que en la escuela no se ven.

7 -¿Quiénes podrían encargarse de formar a los docentes de Educación Técnica?. Creo que ya más o menos me lo había respondido, pero si se pudiese ampliar un poco más , se lo agradecería.

- Toda la gente que esta dirigiendo esta fábrica; en especial los de sección de mantenimiento. Hay distintas áreas que también pueden ser: Laboratorio, informática, recursos humanos. Hay muchas áreas, y pienso que recursos humanos podría colaborar con el área pedagógica.

8 -¿Necesitarían estos formadores algún asesoramiento específico?

- Yo creo, que habría que informarles antes para que puedan prepararse en lo que van a capacitar, preguntando a los docentes y directivos sus inquietudes y necesidades.

9 -¿Cuáles serían los días y horarios, que Uds. creen adecuados para efectuar la formación de docentes de Educación Técnica?

- Bueno, los días podrían ser cualquier día de semana; y los horarios adecuados a la disponibilidad de la persona que va a salir de la fábrica a enseñar. Por ejemplo podría ser un día de semana por la noche. También tenemos que ver la disponibilidad de los docentes.

10 -¿Cuáles son las necesidades de la empresa, que se deberían tener en cuenta respecto a la formación de los docentes de Educación Técnica?

- Las necesidades de la empresa en este momento, yo creo que son básicas. Una de las cosas que se ha charlado es que se debe volver a las bases, es decir, que el docente enseñe las cosas básicas; porque nosotros hemos visto que los alumnos de la escuela técnica, tienen conocimientos elevados en algunas cosas, pero luego fallan en algunos conocimientos básicos.

11 - ¿Cuándo Ud. menciona a los conocimientos básicos, a que se refiere específicamente.?

- Al hablar de conocimientos básicos, me refiero a calcular la superficie de una circunferencia, el volumen de un recipiente, a utilizar el Teorema de Pitágoras etc. Esto es muy importante para que los egresados de la Escuela Técnica puedan seguir desarrollándose en la fábrica.

- Muchas gracias por su colaboración, y esperemos que se pueda mejorar la formación de los docentes, para beneficio de la institución educativa y de las empresas de la región.

- Espero haberle sido útil, y tenga Ud. buenos días.

INDAGACIÓN A REPRESENTANTE EMPRESARIAL II:

“Buenos días, estamos interesados en analizar la formación técnica de los docentes de escuelas técnicas y es importante la opinión de las empresas de la zona”

1 -¿Qué tipo de formación cree usted, que necesita un docente de Educación Técnica?

- Bueno, más allá de reforzar lo que es la cuestión técnica y volver a los egresados que salían antes de una escuela industrial, nos vemos necesitados en una formación en gestión, en conocimientos de sistemas de seguridad, en normas de calidad, que hoy son básicas en cualquier empresa, y los alumnos no lo tienen incorporado dentro de los conocimientos.

2 -¿ En qué competencias específicas creen que deben formarse los docentes de Educación Técnica?

- En las competencias que hacen después, el día a día aquí en la empresa. Es fundamental que la persona conozca lo que es trabajar en equipo, y en competencias técnicas, por

ejemplo en el área de laboratorio, en mantenimiento etc., que hoy vemos que no están a la altura de las necesidades de la empresa.

3 -¿Cree usted que la formación para los docentes podría hacerse en vinculación con las empresas?; ¿qué ventajas y desventajas tendría?

- La formación si, se podría hacer, y creo que sería muy productiva. No veo en ninguno de los casos que podría tener desventajas. Al contrario, creo que la formación del docente serviría para que transmita a los alumnos lo que necesitamos para que el alumno salga capacitado y se sienta cómodo, y a la empresa le sirva . Es una ida y vuelta.

4 -¿Dónde creen Uds. que se deberían llevar a cabo las formaciones?, ¿ en la escuela, la empresa, etc?

- Depende el tipo de materia. Algunas son mejores realizarlas en la empresa; donde se pueden visitar algunos de los sectores productivos o de calidad; y otras es mejor desarrollarlas en el colegio, porque ahí se puede ver la realidad que tienen, y ahí enseñar lo que uno ve desde este lado.

5 -¿La empresa, estaría disponible a participar en la formación de los docentes de Educación Técnica ?

- Si, está disponible, esta abierta a la vinculación con la escuela. De hecho interactúa con la escuela técnica de la ciudad. Estamos dispuestos a brindar capacitaciones, y sería un ida y vuelta, porque es una necesidad mutua.

6 -¿De qué manera Uds. podrían colaborar en esa formación ?

- Brindando capacitación a los docentes, recibiendo alumnos y docentes que quisieran venir a conocer la empresa, a brindar charlas en la escuela.

7 -¿Quiénes podrían encargarse de formar a los docentes de Educación Técnica?

- Los encargados de brindar ese asesoramiento, son los jefes de mantenimiento, los jefes de calidad, ó referentes de cada una de esas áreas, y también trataríamos de formarlos con proveedores externos, que son los que preparan a nuestro personal.

8 -¿Necesitarían estos formadores algún asesoramiento específico?

- Si, siempre es bueno, tener una charla previa con los docentes y con los representantes del colegio, y estar asesorados de cual es la visión de ellos de todo esto.

9 -¿Cuáles serían los días y horarios, que Uds. creen adecuados para efectuar la formación de docentes de Educación Técnica?

- Eso se puede coordinar con la escuela, y así se harían los horarios. Podría ser ala mañana, a la tarde, a la noche. Eso no tenemos dificultades porque trabajamos todos los turnos y aquí hacemos capacitaciones en todos los horarios.

10 -¿Cuáles son las necesidades de la empresa, que se deberían tener en cuenta respecto a la formación de los docentes de Educación Técnica?

- Mas allá de lo que hablamos anteriormente del área técnica, tenemos una gran necesidad en lo que es gestión, en lo que son conductas y hábitos. Porque por ejemplo algunos egresados de la escuela técnica, no tienen hábitos en usar elementos de protección personal para el taller, no tienen el hábito de cumplir horarios, no tienen el hábito de un montón de cosas que es necesario que lo tengan. Entonces es importante formar a los docentes para que formen a los alumnos en esos hábitos; así cuando salgan de la escuela ya tengan incorporados esos hábitos que son de tanta necesidad para la empresa.

- Muchas gracias por su colaboración; y trataremos que la escuela técnica mejore, para nuestro bien y para bien de las empresas de la región.

Bueno, muchas gracias y ojalá podamos llevar este proyecto adelante porque es muy importante para la empresa también.

INDAGACIÓN A REPRESENTANTE EMPRESARIAL III:

“Estamos interesados en analizar la formación técnica de los docentes de escuelas técnicas y es importante la opinión de las empresas de la zona”

1 -¿Qué tipo de formación cree usted, que necesita un docente de Educación Técnica?

- Inicialmente una formación básica, pero también que se capaciten con los avances tecnológicos que no son pocos.

2 -¿En qué competencias específicas creen Uds. que deben formarse los docentes de Educación Técnica?

- Vuelvo a repetir, aparte de lo básico en todo lo que sea automatización y modernización de equipos, en donde no solo tenemos que hablar de electricidad, sino también de computación y electrónica.

3 -¿Cree usted que la formación para los docentes podría hacerse en vinculación con las empresas?; ¿qué ventajas y desventajas tendría?

- Creo que sí, porque las empresas estamos continuamente capacitando y sobre todo en esos puntos; y las ventajas serían de estar con las tecnologías que se está manejando en el mercado

industrial o de servicios como en esta empresa. Con respecto a las desventajas, no creo que las haya.

4 -¿Dónde creen Uds. que se deberían llevar a cabo las formaciones?, ¿ en la escuela, la empresa, etc.?

- Creo que debería ser en la empresa porque allí se encuentra la tecnología y los profesionales que pueden llevar a cabo esa capacitación.

5 -¿La empresa, estaría disponible a participar en la formación de los docentes de Educación Técnica ?

- Si, sin lugar a dudas porque tenemos bien claro que es el futuro para los posibles trabajadores de la empresa.

6 -¿De qué manera Uds. podrían colaborar en esa formación ?

- No hay muchas alternativas, básicamente invitando a los profesores a las charlas de capacitación que puede llegar a tener el personal, respecto a avances tecnológicos, o revisión de algunas cuestiones tecnológicas.

7 -¿Quiénes podrían encargarse de formar a los docentes de Educación Técnica?

- No creo que sean las empresas las que tengan que formarlos, sino lo que puede es reforzarlos en su formación respecto a los avances tecnológicos. Me parece, que la formación se debería dar en el ámbito del ministerio de educación.

8 -¿Necesitarían estos formadores algún asesoramiento específico?

- Sería importante que los formadores estén asesorados acerca de los temas que los docentes crean necesarios para su capacitación.

9 -¿Cuáles serían los días y horarios, que Uds. creen adecuados para efectuar la formación de docentes de Educación Técnica?

- Es conveniente que las capacitaciones se efectúen al inicio de la jornada, para que las personas no se encuentren agotadas. Respecto a los días que se debería hacer la capacitación, creo que podría ser cualquier día de semana.

10 -¿Cuáles son las necesidades de la empresa, que se deberían tener en cuenta respecto a la formación de los docentes de Educación Técnica?

- Las necesidades son específicamente tecnología de punta, y conocimientos básicos, como Leyes de la electricidad y principios de funcionamiento de máquinas y equipos eléctricos, y circuitos eléctricos, para que después se vayan formando en el mundo laboral.
- Muchas gracias por su colaboración; y trataremos que la escuela técnica mejore, para nuestro bien y para bien de las empresas de la región.

Bueno, gracias a Ud.; es bueno poder participar y opinar, ya que esto amerita un cambio.

INDAGACIÓN A DOCENTE I

“Estamos buscando opiniones de los docentes de educación técnica sobre las necesidades, que perciben para su formación.”

1. ¿Cómo cree usted que es la formación técnica de los docentes en la actualidad?

- En la actualidad la educación está como desfasada en el tiempo, yo creo que tendría que estar relacionada con la tecnología. La tecnología avanza día a día y la educación no avanza.

2. ¿Cuáles son las fortalezas y las debilidades de su formación?

- La fortaleza es nuestra formación en el área técnica, y las debilidad es nuestra formación pedagógica.

3. ¿En qué le interesaría formarse?

- En lo curricular.

4. ¿Está Ud. dispuestos a formarse, en competencias que considere necesarias?

- Si.

5. ¿Dónde cree Ud. que se deberían llevar a cabo las formaciones?, ¿ en la escuela, la empresa, etc?

- Se debe hacer un porcentaje en la escuela y otro en la empresa.

6. ¿Quiénes cree Ud. que deberían ser los encargados de la formación?

- A través del ministerio y los que designe la empresa.

7. ¿Mediante que tipo de formación considera Ud. que se debería efectuar la formación de los docentes de Educación Técnica ?

- Mediante una formación presencial.

8. ¿Cuáles serían los días y horarios, que Ud. cree adecuados para efectuar la formación de docentes de Educación Técnica?

- Tendría que haber un período de capacitación, determinado desde la superioridad.

- **Muchas gracias por su colaboración; y trataremos que la escuela técnica mejore, para nuestro bien y para bien de las empresas de la región.**

- Gracias a Ud.

INDAGACIÓN A DOCENTE II

“Estamos buscando opiniones de los docentes de educación técnica sobre las necesidades, que perciben para su formación.”

1. ¿Cómo cree usted que es la formación técnica de los docentes en la actualidad?

- Creo que es una formación con deficiencias, y no existen muchas posibilidades para capacitarse.

2. ¿Cuáles son las fortalezas y las debilidades de su formación?

- Las fortalezas es contar con el apoyo de otros docentes con mayor experiencia, y las debilidades como dije anteriormente, las pocas ofertas de capacitación en el ámbito tecnológico.

3. ¿En qué le interesaría formarse?

- Me gustaría ampliar mis conocimientos en el área técnica: en mecánica, en electricidad, en procesos industriales etc.

4. **¿Está Ud. dispuestos a formarse, en competencias que considere necesarias?**
 - Si, por supuesto.
5. **¿Dónde cree Ud. que se deberían llevar a cabo las formaciones?, ¿ en la escuela, la empresa, etc?**
 - En la escuela.
6. **¿Quiénes cree Ud. que deberían ser los encargados de la formación?**
 - El INET u otro organismo universitario, que nos proporcione un certificado que nos otorgue puntaje.
7. **¿Mediante que tipo de formación considera Ud. que se debería efectuar la formación de los docentes de Educación Técnica ?**
 - Considero que tiene que ser presencial y con prácticas.
8. **¿Cuáles serían los días y horarios, que Ud. cree adecuados para efectuar la formación de docentes de Educación Técnica?**
 - Pienso que debería efectuarse los días sábados, preferentemente a la mañana.
 - **Muchas gracias por su colaboración; y trataremos que la escuela técnica mejore, para nuestro bien y para bien de las empresas de la región.**
 - Esperemos que así sea, para el beneficio de todos.

INDAGACIÓN A DOCENTE III

“Estamos buscando opiniones de los docentes de educación técnica sobre las necesidades, que perciben para su formación.”

1. **¿Cómo cree usted que es la formación técnica de los docentes en la actualidad?**
 - De baja calidad.

2. ¿Cuáles son las fortalezas y las debilidades de su formación?

- Mi fortaleza es que desde hace diez años me encuentro capacitándome; y mi debilidad es que muchos de los cursos de capacitación se hacen fuera de la ciudad, y los que somos del interior tenemos que viajar.

3. ¿En qué le interesaría formarse?

- En el área informática, que es mi especialidad.

4. ¿Está Ud. dispuestos a formarse, en competencias que considere necesarias?

- Si lo estoy haciendo; y estoy convencido que uno debe capacitarse durante toda la vida.

5. ¿Dónde cree Ud. que se deberían llevar a cabo las formaciones?, ¿ en la escuela, la empresa, etc?

- Creo que en la actualidad debería llevarse a cabo en las empresas porque las escuelas no tienen los recursos tecnológicos actualizados. Si bien a través de los planes de mejora, se está consiguiendo equipamiento, la tecnología no es todo, porque se necesita de los recursos humanos que den las capacitaciones.

6. ¿Quiénes cree Ud. que deberían ser los encargados de la formación?

- Creo que debe ser un “mix” entre lo técnico y lo pedagógico, armando equipos de trabajo con especialistas de cada una de las áreas.

7. ¿Mediante que tipo de formación considera Ud. que se debería efectuar la formación de los docentes de Educación Técnica ?

- Se puede trabajar con la mezcla de la educación presencial y la educación a distancia.

8. ¿Cuáles serían los días y horarios, que Ud. cree adecuados para efectuar la formación de docentes de Educación Técnica?

- Yo creo que las capacitaciones deben hacerse de lunes a viernes adaptando los horarios a las posibilidades de los docentes y de los formadores.

- **Muchas gracias por su colaboración; y trataremos que la escuela técnica mejore, para nuestro bien y para bien de las empresas de la región.**

- Para mi es un placer, poder participar de esto que están haciendo.

Preguntas	Respuestas de representante empresarial I	Categorías
1	- Bueno, yo creo que un docente de Educación Técnica, necesita una formación pedagógica y una formación técnica.	Necesidad de formación: - Formación Pedagógica. - Formación Técnica.
2	- Está relacionado en lo que se va a desempeñar en el área técnica: por ejemplo en mecánica, en el área eléctrica o en informática y eso conjuntamente con lo pedagógico.	Competencias de formación: - Mecánica. - Eléctrica. - Informática. - Pedagogía. - Laboratorio. - Recursos humanos. (Para esta categorización también se analizó la respuesta a la pregunta 7)
3	- Podría ser. Se podría aprovechar que la empresa colabore con el equipo de la gente de ingeniería, de manera que los docentes tuvieran un asesoramiento de los ingenieros. La desventaja sería que la empresa puede tender a enseñar en lo que ella únicamente necesita; pero repito, está la ventaja que al personal docente mucho de lo que reciba de la empresa va a ser positivo.	Ventajas y desventajas de una formación en articulación con las empresas: - Ventaja: Que la empresa colabore con el equipo de ingeniería. - Desventaja: Que la empresa enseñe únicamente lo que ella necesita.
4	- En la escuela.	Lugar de formación: - La escuela.
5 y 6	5) -Creería que sí. 6)- Como dije anteriormente, con el equipo de ingeniería, en donde esa gente podría ampliar los conocimientos en cada área específica. Otra colaboración, sería con los elementos que dispone la empresa, que en la escuela no se ven.	Participación de la empresa con la formación docente: - Colaboración de la empresa con el equipo de ingeniería. - Colaboración de la empresa con recursos que la escuela no dispone.
7	- Toda la gente que esta dirigiendo esta fábrica; en especial los de sección de mantenimiento. Hay distintas áreas que también pueden ser: Laboratorio, informática, recursos humanos. Hay muchas áreas, y pienso que recursos humanos podría colaborar con el área pedagógica.	Encargados de la formación docente: - Personal de mantenimiento. - Personal de laboratorio. - Personal de informática. - Personal de recursos humanos.
8	- Yo creo, que habría que informarles antes para que puedan prepararse en lo que van a capacitar, preguntando a los docentes y directivos sus inquietudes y necesidades.	Asesoramiento a los formadores de los docentes. - Necesidades de los docentes. - Necesidades de los directivos.

9	<p>- Bueno, los días podrían ser cualquier día de semana; y los horarios adecuados a la disponibilidad de la persona que va a salir de la fábrica a enseñar. Por ejemplo podría ser un día de semana por la noche. También tenemos que ver la disponibilidad de los docentes.</p>	<p>Tiempo para la formación:</p> <p>-Adecuación de fechas y horarios en función a la disponibilidad de docentes y formadores.</p>
---	---	---

Preguntas	Respuestas de representante empresarial I	Categorías
10 y 11	<p>10) - Las necesidades de la empresa en este momento, yo creo que son básicas. Una de las cosas que se ha charlado es que se debe volver a las bases, es decir, que el docente enseñe las cosas básicas; porque nosotros hemos visto que los alumnos de la escuela técnica, tienen conocimientos elevados en algunas cosas, pero luego fallan en algunos conocimientos básicos.</p> <p>11) -Al hablar de conocimientos básicos, me refiero a calcular la superficie de una circunferencia, el volumen de un recipiente, a utilizar el Teorema de Pitágoras etc. Esto es muy importante para que los egresados de la Escuela Técnica puedan seguir desarrollándose en la fábrica.</p>	<p>Necesidades de la empresa:</p> <p>- Necesidades básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculos de superficie. - Cálculos de volumen. - Teorema de Pitágoras.

Preguntas	Respuestas de representante empresarial II	Categorías
1	- Bueno, más allá de reforzar lo que es la cuestión técnica y volver a los egresados que salían antes de una escuela industrial, nos vemos necesitados en una formación en gestión, en conocimientos de sistemas de seguridad, en normas de calidad, que hoy son básicas en cualquier empresa, y los alumnos no lo tienen incorporado dentro de los conocimientos.	Necesidad de formación: <ul style="list-style-type: none"> - Formación Técnica. - Formación de Gestión. - Formación en Seguridad Industrial. - Formación en Normas de Calidad.
2	- En las competencias que hacen después, el día a día aquí en la empresa. Es fundamental que la persona conozca lo que es trabajar en equipo, y en competencias técnicas, por ejemplo en el área de laboratorio, en mantenimiento etc., que hoy vemos que no están a la altura de las necesidades de la empresa.	Competencias de formación: <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo en equipo. - Laboratorio. - Mantenimiento.
3	- La formación sí, se podría hacer, y creo que sería muy productiva. No veo en ninguno de los casos que podría tener desventajas. Al contrario, creo que la formación del docente serviría para que transmita a los alumnos lo que necesitamos para que el alumno salga capacitado y se sienta cómodo, y a la empresa le sirva. Es una ida y vuelta.	Ventajas y desventajas de una formación en articulación con las empresas: <ul style="list-style-type: none"> - Ventaja: Que el docente transmita a los alumnos lo que necesita la empresa. - Desventaja: No existe.
4	- Depende el tipo de materia. Algunas son mejores realizarlas en la empresa; donde se pueden visitar algunos de los sectores productivos o de calidad; y otras es mejor desarrollarlas en el colegio, porque ahí se puede ver la realidad que tienen, y ahí enseñar lo que uno ve desde este lado.	Lugar de formación: <ul style="list-style-type: none"> - La empresa. - El colegio.
5 y 6	<p>5)- Si, está disponible, esta abierta a la vinculación con la escuela. De hecho interactúa con la escuela técnica de la ciudad. Estamos dispuestos a brindar capacitaciones, y sería un ida y vuelta, porque es una necesidad mutua.</p> <p>6)- Brindando capacitación a los docentes, recibiendo alumnos y docentes que quisieran venir a conocer la empresa, a brindar charlas en la escuela.</p>	Participación de la empresa con la formación docente: <ul style="list-style-type: none"> - Colaboración de la empresa con capacitaciones. - Colaboración de la empresa recibiendo y brindando charlas a alumnos y docentes.
7	- Los encargados de brindar ese asesoramiento, son los jefes de mantenimiento, los jefes de calidad, o referentes de cada una de esas áreas, y también trataríamos de formarlos con proveedores externos, que son los que preparan a nuestro personal.	Encargados de la formación docente: <ul style="list-style-type: none"> - Jefes de mantenimiento. - Jefes de calidad. - Proveedores externos que capacitan al personal de la empresa.
8	- Si, siempre es bueno, tener una charla previa con los docentes y con los representantes del colegio, y estar asesorados de cual es la visión de ellos de todo esto.	Asesoramiento a los formadores de los docentes. <ul style="list-style-type: none"> - Visión de los docentes. - Visión de los representantes del colegio.
9	- Eso se puede coordinar con la escuela, y así se harían los horarios. Podría ser a la mañana, a la tarde, a la noche. Eso no tenemos dificultades porque trabajamos todos los turnos y aquí hacemos capacitaciones en todos los horarios.	Tiempo para la formación: <ul style="list-style-type: none"> - En cualquier fecha y horario

Preguntas	Respuestas de representante empresarial II	Categorías
10	<p>- Mas allá de lo que hablamos anteriormente del área técnica, tenemos una gran necesidad en lo que es gestión, en lo que son conductas y hábitos. Porque por ejemplo algunos egresados de la escuela técnica, no tienen hábitos en usar elementos de protección personal para el taller, no tienen el hábito de cumplir horarios, no tienen el hábito de un montón de cosas que es necesario que lo tengan. Entonces es importante formar a los docentes para que formen a los alumnos en esos hábitos; así cuando salgan de la escuela ya tengan incorporados esos hábitos que son de tanta necesidad para la empresa.</p>	<p>Necesidades de la empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área técnica. - Gestión. - Seguridad Industrial. - Hábitos de cumplir horarios.

Preguntas	Respuestas de representante empresarial III	Categorías
1	- Inicialmente una formación básica, pero también que se capaciten con los avances tecnológicos que no son pocos.	Necesidad de formación: - Formación Básica. - Formación con avances tecnológicos. - (Para esta categorización también se analizó la respuesta a la pregunta 2)
2	-Vuelvo a repetir, aparte de lo básico, en todo lo que sea automatización y modernización de equipos, en donde no solo tenemos que hablar de electricidad, sino también de computación y electrónica.	Competencias de formación: - Automatización y modernización de equipos. - Electricidad. - Computación. - Electrónica.
3	-Creo que sí, porque las empresas estamos continuamente capacitando y sobre todo en esos puntos; y las ventajas serían de estar con las tecnologías que se está manejando en el mercado industrial o de servicios como en esta empresa. Con respecto a las desventajas, no creo que las haya.	Ventajas y desventajas de una formación en articulación con las empresas: - Ventaja: estar con las tecnologías que se está manejando en el mercado industrial o de servicios como en esta empresa . - Desventaja: No cree que las haya.
4	- Creo que debería ser en la empresa porque allí se encuentra la tecnología y los profesionales que pueden llevar a cabo esa capacitación.	Lugar de formación: - La empresa.
5 y 6	5) - Si, sin lugar a dudas porque tenemos bien claro que es el futuro para los posibles trabajadores de la empresa. 6) - No hay muchas alternativas, básicamente invitando a los profesores a las charlas de capacitación que puede llegar a tener el personal, respecto a avances tecnológicos, o revisión de algunas cuestiones tecnológicas.	Participación de la empresa con la formación docente: - Mediante charlas de capacitación acerca de avances tecnológicos, o revisión de algunas cuestiones tecnológicas.
7	- No creo que sean las empresas las que tengan que formarlos, sino lo que puede ser reforzarlos en su formación respecto a los avances tecnológicos. Me parece, que la formación se debería dar en el ámbito del ministerio de educación.	Encargados de la formación docente: - Ministerio de Educación. - - Refuerzo a través de capacitaciones de las empresas
8	- Sería importante que los formadores estén asesorados acerca de los temas que los docentes crean necesarios para su capacitación.	Asesoramiento a los formadores de los docentes. - Asesoramiento en temas que los docentes consideren necesarios.

Preguntas	Respuestas de representante empresarial III	Categorías
9	- Es conveniente que las capacitaciones se efectúen al inicio de la jornada, para que las personas no se encuentren agotadas. Respecto a los días que se debería hacer la capacitación, creo que podría ser cualquier día de semana.	<p>Tiempo para la formación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cualquier día de la semana, al comienzo de la jornada.
10	- Las necesidades son específicamente tecnología de punta, y conocimientos básicos, como Leyes de la electricidad y principios de funcionamiento de máquinas y equipos eléctricos, y circuitos eléctricos, para que después se vayan formando en el mundo laboral.	<p>Necesidades de la empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologías de punta. - Conocimientos básicos: <ul style="list-style-type: none"> -Leyes de la electricidad -Principios de funcionamiento de máquinas y equipos.. -Circuitos eléctricos

Preguntas	Respuestas de Docente I	Categorías
1	- En la actualidad la educación está como desfasada en el tiempo, yo creo que tendría que estar relacionada con la tecnología. La tecnología avanza día a día y la educación no avanza.	Opinión de la formación técnica actual: - Educación desfasada en el tiempo. - Educación atrasada respecto a los avances tecnológicos.
2	- La fortaleza es nuestra formación en el área técnica, y las debilidades es nuestra formación pedagógica.	Fortalezas y debilidades de su de formación: - Fortaleza: Área técnica. - Debilidad: Formación pedagógica.
3 y 4	3) - En lo curricular. 4) - Si.	Predisposición e Interés de formación: - Lo curricular.
5	- Se debe hacer un porcentaje en la escuela y otro en la empresa.	Lugar de formación: - En la escuela. - En la empresa.
6	- A través del ministerio y los que designe la empresa.	Encargados de la formación docente: - Ministerio de Educación. - Las empresas
7	- Mediante una formación presencial.	Tipo de formación: - Presencial
8	- Tendría que haber un período de capacitación, determinado desde la superioridad.	Tiempo para la formación: - Periodo determinado por la superioridad.

Preguntas	Respuestas de Docente II	Categorías
1	- Creo que es una formación con deficiencias, y no existen muchas posibilidades para capacitarse.	Opinión de la formación técnica actual: - Formación con deficiencias. - Pocas posibilidades de capacitación.
2	- Las fortalezas es contar con el apoyo de otros docentes con mayor experiencia, y las debilidades como dije anteriormente, las pocas ofertas de capacitación en el ámbito tecnológico.	Fortalezas y debilidades de su de formación: - Fortalezas: apoyo de otros docentes con mayor experiencia. - Debilidades: Escasa oferta de capacitación tecnológica.
3 y 4	3) - Me gustaría ampliar mis conocimientos en el área técnica: en mecánica, en electricidad, en procesos industriales etc. 4) - Si, por supuesto.	Predisposición e Interés de formación: - En el área técnica: - Mecánica. - Electricidad. - Procesos Industriales.
5	- En la escuela.	Lugar de formación: - La escuela.
6	- El INET u otro organismo universitario, que nos proporcione un certificado que nos otorgue puntaje.	Encargados de la formación docente: - INET - Universidades.
7	- Considero que tiene que ser presencial y con prácticas.	Tipo de formación: - Presencial. - Con Prácticas.
8	- Pienso que debería efectuarse los días sábados, preferentemente a la mañana.	Tiempo para la formación: -Sábados a la mañana.

Preguntas	Respuestas de Docente III	Categorías
1	- De baja calidad .	Opinión de la formación técnica actual: - Baja calidad.
2	- Mi fortaleza es que desde hace diez años me encuentro capacitándome; y mi debilidad es que muchos de los cursos de capacitación se hacen fuera de la ciudad, y los que somos del interior tenemos que viajar.	Fortalezas y debilidades de su de formación: Fortaleza: Capacitación . Debilidad: Cursos de capacitación se hacen fuera de la ciudad.
3 y 4	3) - En el área informática, que es mi especialidad. 4) - Si lo estoy haciendo; y estoy convencido que uno debe capacitarse durante toda la vida.	Predisposición e Interés de formación: - En el área de informática.
5	- Creo que en la actualidad debería llevarse a cabo en las empresas porque las escuelas no tienen los recursos tecnológicos actualizados. Si bien a través de los planes de mejora, se está consiguiendo equipamiento, la tecnología no es todo, porque se necesita de los recursos humanos que den las capacitaciones.	Lugar de formación: - En las empresas.
6	- Creo que debe ser un “mix” entre lo técnico y lo pedagógico, armando equipos de trabajo con especialistas de cada una de las áreas.	Encargados de la formación docente: - Equipos de trabajo en un “mix” entre lo técnico y pedagógico.
7	- Se puede trabajar con la mezcla de la educación presencial y la educación a distancia.	Tipo de formación: - Mezcla entre educación presencial y a distancia.
8	- Yo creo que las capacitaciones deben hacerse de lunes a viernes adaptando los horarios a las posibilidades de los docentes y de los formadores.	Tiempo para la formación: - De lunes a viernes con adaptación de horarios.

9. CONCLUSIÓN:

Al analizar las respuestas de los docentes entrevistados respecto a “la formación docente de educación técnica”, los mismos expresan que en la actualidad es de baja calidad, con falencias, y que se encuentra atrasada respecto a los avances tecnológicos. También respondieron que no existen mayores posibilidades de capacitación; aunque ellos estén predispuestos a hacerlas. A pesar de ello, los docentes manifiestan que dentro de las “fortalezas” de su formación todavía se encuentran los conocimientos específicos de sus especialidades, y el asesoramiento de otros docentes con mayor experiencia; mientras que dentro de las “debilidades”, se encuentra la capacitación pedagógica, e insisten con la escasa oferta de capacitación tecnológica. Además mencionan el inconveniente de encontrarse alejados de los lugares donde se dictan las capacitaciones.

Al efectuar un cruzamiento, entre el “interés de los docentes en formarse en determinadas competencias”, y “las necesidades de las empresas” existen varios puntos en común; por ejemplo todos coinciden en mejorar los conocimientos en el área técnica, y sugieren específicamente: electricidad, informática, mecánica, procesos industriales, automatización y modernización de equipos. A la vez, algunos de los entrevistados opinan que es necesario una mejor formación pedagógica; y especialmente desde las empresas se demanda una mejor formación en gestión, seguridad industrial, normas de calidad y hábitos de cumplir horarios; sin dejar de tener en cuenta algunas cuestiones básicas, como cálculos de superficie, cálculos de volumen, teorema de Pitágoras, leyes básicas de la electricidad y circuitos eléctricos.

Al preguntarle a los representantes empresariales, acerca de la “predisposición que ellos tenían a participar en la formación de los docentes de técnica”, todos sin excepción, respondieron que sí; expresando que “las ventajas” que se tendrían al llevar a cabo una formación en vinculación con las empresas, sería que estas últimas podrían colaborar con recursos que la escuela no dispone, y con personal capacitado para realizar estas capacitaciones; y respecto a los “encargados para dicha formación”, citaron: personal de laboratorio, personal de recursos humanos, jefes del área de mantenimiento mecánico, eléctrico, electrónica e informática. Solo un representante de las empresas expresó que podría presentarse la “desventaja”, que las empresa formen para lo que ellas únicamente necesitan; mientras que los otros piensan que no habría desventajas al implementarse este tipo de formación. Pero, en coincidencia con los docentes, desde las empresas se expresó que los que tienen que formar a los docentes tienen que ser los ministerios, las universidades y otros organismos como el INET; mientras que desde el sector empresario se encargarían de reforzar esa formación con conocimientos específicos, y tecnología de punta.

En cuanto al “tiempo en que se realizaría la formación” algunos coincidieron que se deben adecuar los horarios y los días de acuerdo a la disponibilidad que tienen los docentes y los capacitadores, mientras que otros prefieren los sábados, y otros a su vez, los días hábiles de la semana.

Cuando se consultó acerca del “lugar donde se realizarían las capacitaciones”, unos eligieron las empresas, argumentando que cuentan con mayores recursos tecnológicos que las escuelas, pero otros eligieron estas últimas.

Nosotros creemos que lo más conveniente es lo que formularon un docente y un representante empresarial, que debe ser un “mix” entre escuela y empresa; pues, si se tratara de una capacitación de carácter técnico con tecnología de esta última, sería importante realizarla en las instalaciones de la misma, para contar con los recursos tecnológicos para el desarrollo de las prácticas; en cambio si fuera una capacitación teórica, lo más favorable sería efectuarla en la escuela, por la estructura que dispone, y por la ausencia de ruidos molestos propios de las zonas de producción. Por último al indagar que “tipo de formación” sería la apropiada, la mayoría respondió bajo la modalidad presencial, mientras que otro manifestó la posibilidad de incorporar la modalidad a distancia.

Es indudable que existe consenso entre empresas y docentes, en dar comienzo a un trabajo en conjunto, que mejore la formación de los docentes de educación técnica, para beneficio de todos los integrantes de este proyecto; e inclusive de los alumnos, los cuales lograrían una educación de mayor calidad, respondiendo a la demandas del sector empresarial, que llevaría aparejado el incremento de posibilidades de insertarse con mayor facilidad al mercado laboral.

Además en concordancia, con Souto, Marta (1995 b) esta formación de formadores se hará desde la perspectiva de la educación permanente, y como establece Dumazedier, intentará responder a las necesidades educativas de una sociedad tecnológica y democrática en las que los saberes, los saber- hacer y aún los saber ser de origen técnico o científico, ético o estético se hacen cotidianamente necesarios a todos para la productividad del trabajo.

10. Bibliografía:

Aisenson, Diana y otros. (2002); “ *Después de la escuela. Transición, construcción de proyectos, trayectorias e identidad de los jóvenes*”. Buenos Aires: Eudeba.

Filmus, Daniel. (1996); “*Estado, sociedad y educación en la Argentina de fin de siglo. Proceso y desafíos*”. Buenos Aires: Troquel. 1ª reimpresión, 1999.

“Formación y trabajo: de ayer para mañana” <http://www.oei.es/oeivirt/fp/cuad1a07.htm>

Gallart, María Antonia .(2002); “Veinte años de educación y trabajo: la investigación de la formación y la formación de una investigadora”. Montevideo: Cinterfor.

Morín, Edgar. (1994), “*Introducción al pensamiento complejo*”. Barcelona: Gedisa.

Pain, Abraham. (1996), “*La capacitación Laboral*”. Buenos Aires: Novedades Educativas-Facultad de Filosofía y Letras, Serie Los Documentos, volumen 8.

Souto, Marta.(1995 a), “*El carácter de “artificio” del dispositivo pedagógico en la formación para el trabajo*”, OPFYL, Facultad de Filosofía y Letras.

Souto, Marta. (1995 b), “*La Formación de Formadores. Un punto de partida*”. Revista I.I.C.E. Año IV N° 7.

Tedesco, Juan Carlos. (2000), “*Educación en la sociedad del conocimiento*”. Buenos Aires: Fondo de cultura económica. 1ª reimpresión, 2002.