

“Empleabilidad , el Dilema”

- Pregunta que camino tomar ?
- Que requiero para llegar a mi destino ?
- Competencias (Hard Skills)? Soft Skills ? Ambos ? Ninguno ?



Alicia en el país de las maravillas, Alicia llega a un cruce de caminos, del que salen varios senderos. Alicia no sabe cual tomar, y por ello decide preguntarle al gato Cheshire, quien la mira con su sonrisa burlona desde lo alto de un árbol cercano. “¿Qué camino debería tomar?» a lo que Cheshire le contesta que eso depende en gran parte de adonde vayas. Alicia responde “Me da igual adonde ir». “Entonces da igual que camino sigas», sentencia el taimado felino.

Dr Salvador Valtierra Gallardo
Gerente de Ingeniería
Fugra.- grupo Bocar, octubre 2023

Invitacion Inicial

- Estimado Dr. Valtierra: Permítame que me presente. Mi nombre es Anette Pieper de Avila, soy colega del Dr. Hanns Sylvester del DAAD (Servicio Alemán de Intercambio Académico) y actualmente trabajo en la Sección de Educación Superior en la UNESCO en París. En este momento estamos preparando un encuentro de muy alto nivel entre 24 Rectores/Presidentes de universidades Chinas y 20 de Africa. Participarán el Viceministro de Educación Chino y la Directora General de la UNESCO. Tendrá lugar en la sede de la UNESCO en París del 24 al 25 de octubre. El tópico principal del evento es la "employability" de graduados universitarios, y buscamos a un keynote speaker que pueda abordar este tema desde el punto de vista del sector productivo, tomando en cuenta al mismo tiempo la perspectiva de las universidades. Hemos desarrollado algunas ideas para el keynote que incluyen lo siguiente, pero desde luego lo podría transformar según sus propias experiencias e ideas: Graduate employability - the changing debate
- The keynote address will set the theoretical framework for the meeting and lay the foundation for the debate. It should cover trends and future scenarios of employability and work, relevance of curricula, involvement of stakeholders in curriculum reform, the need, but also the risks of a closer cooperation between universities and the private sector, capacity vs. skills for a changing labor market, and the role of universities in fostering entrepreneurship.
Frente a su distinguida trayectoria profesional tanto en el mundo de las empresas como de profesor universitario, sería un gran honor y un placer para la UNESCO poder contar con su participación en dicho evento.
- Por este medio, sólo quisiera preguntar si usted tiene interés y podría ir a París en la fecha en cuestión; si fuera así, le enviaríamos la invitación formal firmada por el Assistant Director General. También le púedo enviar más información y el programa preliminar si lo desea.
- Muy atentamente, Dra Anette Pieper de Avila



Directora General de la Unesco
Irina Bokova

His Excellency Mr. Yuan
Guiren Ministro Chino de
Educación

Dr.Salvador Valtierra
Owens corning
Mexico





United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture

Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Организация
Объединенных Наций по
вопросам образования,
науки и культуры

منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة

联合国教育、
科学及文化组织

Graduate employability - the changing debate

011 UNESCO-China-Africa University Leaders Meeting Prospects for Future Collaboration

Dr. Salvador Valtierra Gallardo.
Director Innovación Owens Corning Latinoamérica

UNESCO Headquarters, Paris
24 – 25 October 2011

Invertir en Talento

玉不琢不成器 : (yù bù zhuó bù chéng qì)

Literalmente: el jade debe ser cincelado y pulido antes de que pueda considerarse una gema.

Moraleja: una persona necesita entrenamiento y disciplina para desarrollar su carácter.

十年樹木，百年樹人。 (: shí nián shù mù, bǎi nián shù rén)

Literalmente: hacer crecer un árbol durante diez años; hacer crecer hombres por cien.

Significado: Fomentar y educar el talento humano es la clave para la prosperidad.

Contexto: Educación superior en China y África subsahariana

Los sistemas de educación superior en China y en toda África se han visto afectados por la masificación, con diferencias sustanciales en el número de estudiantes, las oportunidades de acceso y el papel de la educación superior en la sociedad que resultan en diferentes prioridades y problemas.

En China, la población del grupo de edad relevante era de aproximadamente 119 millones en 2009. creciendo en promedio un 16,6% /año. La matrícula en educación fue de más de 25 millones en 2007 y se espera que aumente a 36 millones en 2020. **En 2022 había más de 46,55 millones de estudiantes en instituciones de educación superior, incluyendo universidades, institutos y centros de formación profesional** .Desde 1970, la matrícula de estudiantes en China ha aumentado en 4,6 millones en promedio cada dos años

África Sub-sahariana. Durante más de tres décadas, el número de estudiantes ha aumentado una media del 8,6% cada año. Entre 2000 y 2005, la expansión alcanzó su punto máximo con una tasa de crecimiento anual del 9%. La matrícula en educación superior en África subsahariana todavía está por detrás de otras regiones en términos de número total de estudiantes.. La matrícula estudiantil en África representa actualmente alrededor del 6,3% de la población del grupo de edad, la más baja de cualquier región del mundo. Mientras tanto, alrededor del 4,8% de todos los estudiantes terciarios de la región estudian en el extranjero. Esto es más de dos veces mayor que el promedio mundial.

“Existe una necesidad común de aumentar la relevancia de los programas y mejorar la empleabilidad de los graduados”

Desafío común: Empleabilidad de los graduados de educación superior

Los graduados desempleados aumentan continuamente debido a los diferentes desequilibrios en la economía, así como a los desequilibrios en la relevancia de los programas de educación superior, los planes de estudios y el contenido (2009 Conferencia Mundial de la UNESCO sobre Educación Superior)

Empleabilidad significa tener las habilidades, competencias y calificaciones para el empleo.

Una persona que no tiene un trabajo puede ser empleable o no se puede emplear, dependiendo del nivel de habilidad de la persona y su relevancia para los requisitos del trabajo

El empleo en términos de empleabilidad de los graduados, considera tanto el mercado laboral - cuáles trabajos existen dónde, en qué nivel y con qué requisitos profesionales- y los solicitantes - qué habilidades y competencias tienen, son capaces de cumplir con los deberes de un profesional o posición de liderazgo.

Para mejorar la empleabilidad de los graduados, la cooperación entre las instituciones de educación superior y el mercado laboral en el desarrollo curricular y la reforma de títulos y las actividades empresariales altamente calificadas, estos programas deben mantenerse conectados con las tendencias y escenarios futuros de empleabilidad y trabajo para seguir siendo relevantes.

Iniciativas de habilidades para la empleabilidad en la educación superior: ¿Qué efectos tienen sobre los resultados del mercado laboral de los graduados? Geoff Mason * Gareth Williams ** Sue Cranmer ** * Instituto Nacional de Investigación Económica y Social, Londres ** Instituto de Educación, Universidad de Londres, septiembre de 2006

Los esfuerzos por desarrollar las habilidades de comunicación y presentación oral de los graduados durante sus estudios universitarios tienen efectos positivos en su desempeño laboral posterior.

Exponer a los estudiantes a las prioridades y la toma de decisiones de los empleadores durante sus estudios tiene efectos positivos en las coincidencias futuras entre los graduados y sus empleadores iniciales después de graduarse.

Los efectos fuertemente positivos de la experiencia laboral de los estudiantes en los resultados del mercado laboral sirven como recordatorio de que muchas habilidades relevantes para la empleabilidad probablemente se aprenden mejor en el lugar de trabajo que en el aula.

Informe de investigación. Noviembre de 2008 Empleo e ingresos de los graduados: ¿Están las universidades cumpliendo con las expectativas de los estudiantes? Tom Norton en nombre del Grupo de Política de Experiencia Estudiantil del Grupo 1994 www.1994group.co.uk.

Existe la percepción entre los estudiantes de instituciones con uso intensivo de investigación de que su universidad les ofrecerá buenas perspectivas de empleo e ingresos.

Los estudiantes que asisten a otras instituciones dan mayor importancia a la empleabilidad y al potencial de ingresos al elegir su carrera en particular que los que asisten a universidades con uso intensivo de investigación.

Las expectativas de los graduados intensivos en investigación se cumplen en mayor medida que las de los graduados de otras instituciones debido a que después de 3 años y medio: Es probable que los ingresos sean superiores a los de los graduados del resto del sector. Mayor proporción de graduados ocupados en trabajos de nivel de posgrado que otras instituciones. Es probable que retrospectivamente estén más satisfechos con su elección de institución.

Al evaluar el impacto que tiene una educación universitaria en los graduados, no siempre se trata de una simple cuestión de empleo.

De este estudio se desprende claramente que los graduados de universidades con uso intensivo de investigación tienen una propensión significativamente mayor a continuar con sus estudios que los de otras instituciones.

Conocimientos, habilidades y atributos de los graduados EMPLEABILIDAD DE LOS GRADUADOS: UN ESTUDIO DE CASO DE LA UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE NESLON MANDELA Prof. Heather Nel y Dra. Anne Marie Barnard Planificación estratégica e institucional

Lo que esperan los empleadores

Se espera que los graduados sean competentes en: comunicación, relaciones interpersonales, trabajo en equipo, resolución de problemas y habilidades analíticas, o habilidades "blandas". Conocimientos de informática, gestión Habilidades administrativas y organizativas.

Atributos personales: Honestidad e integridad, Seguridad en uno mismo, Ambición, Autorregulación, Resiliencia, para afrontar el estrés.

Mucho tiempo para adaptarse en el lugar de trabajo y dificultad para aplicar conocimientos teóricos a situaciones de la "vida real" en el lugar de trabajo.

Número insuficiente de graduados en áreas de habilidades escasas

No sé preparar CV adecuados ni estoy preparado para entrevistas de trabajo.

Mejora de la empleabilidad de los graduados de NMMU

Abordar expectativas poco realistas de los estudiantes respecto al mundo laboral.

Más oportunidades de aprendizaje experiencial antes de la graduación

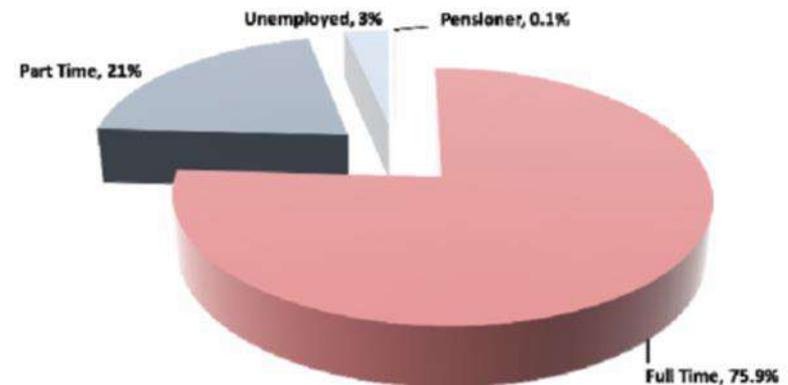
El personal académico debería trabajar más estrechamente con los empleadores relevantes para mejorar la relevancia de los planes de estudio y facilitar el aprendizaje experiencial/ubicación de posgrado.

Programas relevantes o relacionados con el mercado

Mejorar las habilidades comunicativas de todos los estudiantes.

Enfatizar la ética laboral y desarrollar habilidades “blandas”

Incorporar conocimientos sobre prácticas empresariales básicas en todos los estudios curriculares



Consultoría de precisión, Habilidades de empleabilidad para graduados preparados para el Consejo de colaboración entre empresas, industria y educación superior Agosto de 2007 Email: info@precisionconsultancy.com.au Website: www.precisionconsultancy.com.au

El marco de competencias para la empleabilidad y los atributos de los egresados
Las ocho habilidades de empleabilidad (comunicación, trabajo en equipo, resolución de problemas, autogestión, planificación y organización, tecnología, aprendizaje permanente e iniciativa y emprendimiento y la innovación son habilidades ampliamente reconocidas como importantes para la nueva economía y todos los roles laborales. **Se define como las habilidades necesarias no sólo para conseguir un empleo, sino también para progresar dentro de una empresa a fin de alcanzar su potencial y contribuir con éxito a las direcciones estratégicas de la empresa.**

En términos generales, los representantes de la industria están satisfechos con las habilidades técnicas o disciplinarias específicas de los graduados, pero existe la percepción de que las habilidades de empleabilidad están poco desarrolladas.

Algunos empleadores creen que las universidades brindan a los estudiantes una sólida base de conocimientos, pero sin la capacidad de aplicar esos conocimientos de manera inteligente en el entorno laboral.

Las universidades trabajan Para identificar e incluir explícitamente habilidades de empleabilidad en todo el plan de estudios universitario, el mapeo curricular es un medio para garantizar que los atributos de los graduados, y por lo tanto las habilidades de empleabilidad, reciban un enfoque apropiado, tengan matices disciplinarios y estén alineados con el contenido del curso.

Desarrollar habilidades de empleabilidad

Cuanto más fuerte sea el vínculo entre universidades y empresas, mayores serán las oportunidades para integrar y desarrollar habilidades de empleabilidad en los estudiantes universitarios. Trabajo de campo, aprendizaje basado en la industria, años sándwich. y aumentar el acceso al aprendizaje integrado en el trabajo (WIL

Las carreras universitarias y los servicios de empleo son uno de los vínculos clave entre la universidad, los estudiantes y los empleadores.

Ayudar en el desarrollo de las habilidades de empleabilidad de los estudiantes, incluidas habilidades de trabajo en grupo y de presentación, técnicas de búsqueda de empleo, redacción de un currículum vitae y cartas de solicitud y habilidades para entrevistas.

establecer vínculos con reclutadores de grandes empresas, pero también se pueden incluir empresas más pequeñas. pequeñas y medianas empresas (PYME), ya que estas empresas normalmente no tienen las mismas oportunidades de acceder a nuevos graduados y pueden desempeñar el papel de fomentar el espíritu empresarial

Criteria de seleccion

Key Selection Criteria	%
Interpersonal and Communication Skills (written and oral)	57.5%
Academic Qualifications	35.4%
Work Experience	27.6%
Leadership Skills	18.1%
Passion/Knowledge of Industry/Drive/Commitment/Attitude	15.7%
Teamwork Skills	15.7%
Critical Reasoning and Analytical Skills/Problem Solving/Lateral Thinking/Technical Skills	15.0%
Emotional Intelligence (including self-awareness, strength of character, confidence, motivation)	8.7%
Activities – includes both intra and extra curricular	7.9%
Cultural Alignment/Values Fit	7.9%

La empleabilidad de los graduados, más que el empleo de graduados

!!! como hacer para que nuestros estudiantes sean empleados por el mercado “industria-gobierno-universidades” y recibir buenos salarios!!!!

- ✓ Relevancia de los planes de estudio,
- ✓ Participación de las partes interesadas en la reforma curricular,
- ✓ La cooperación entre las IES (universidad / Tecnológico)? y el sector privado,
- ✓ Competencias versus habilidades para un mercado laboral cambiante,
- ✓ El papel de las universidades en el fomento del emprendimiento.

Empleabilidad, pregunta

¿Es un problema de calidad? No lo creo

¿Es un problema de marketing? Podría ser ?

PRINCIPAL PREOCUPACIÓN.- mucho tiempo para adaptarse en el lugar de trabajo y dificultad para aplicar los conocimientos teóricos a situaciones de la “vida real” en el lugar de trabajo

Cuanto más fuerte sea el vínculo entre universidades y empresas, mayores serán las oportunidades para integrar y desarrollar habilidades de empleabilidad en los estudiantes universitarios, por lo que exponer a los estudiantes a las prioridades y la toma de decisiones de los empleadores durante sus estudios tiene efectos positivos en las coincidencias futuras entre los graduados y sus empleadores iniciales y en la empleabilidad relevante.

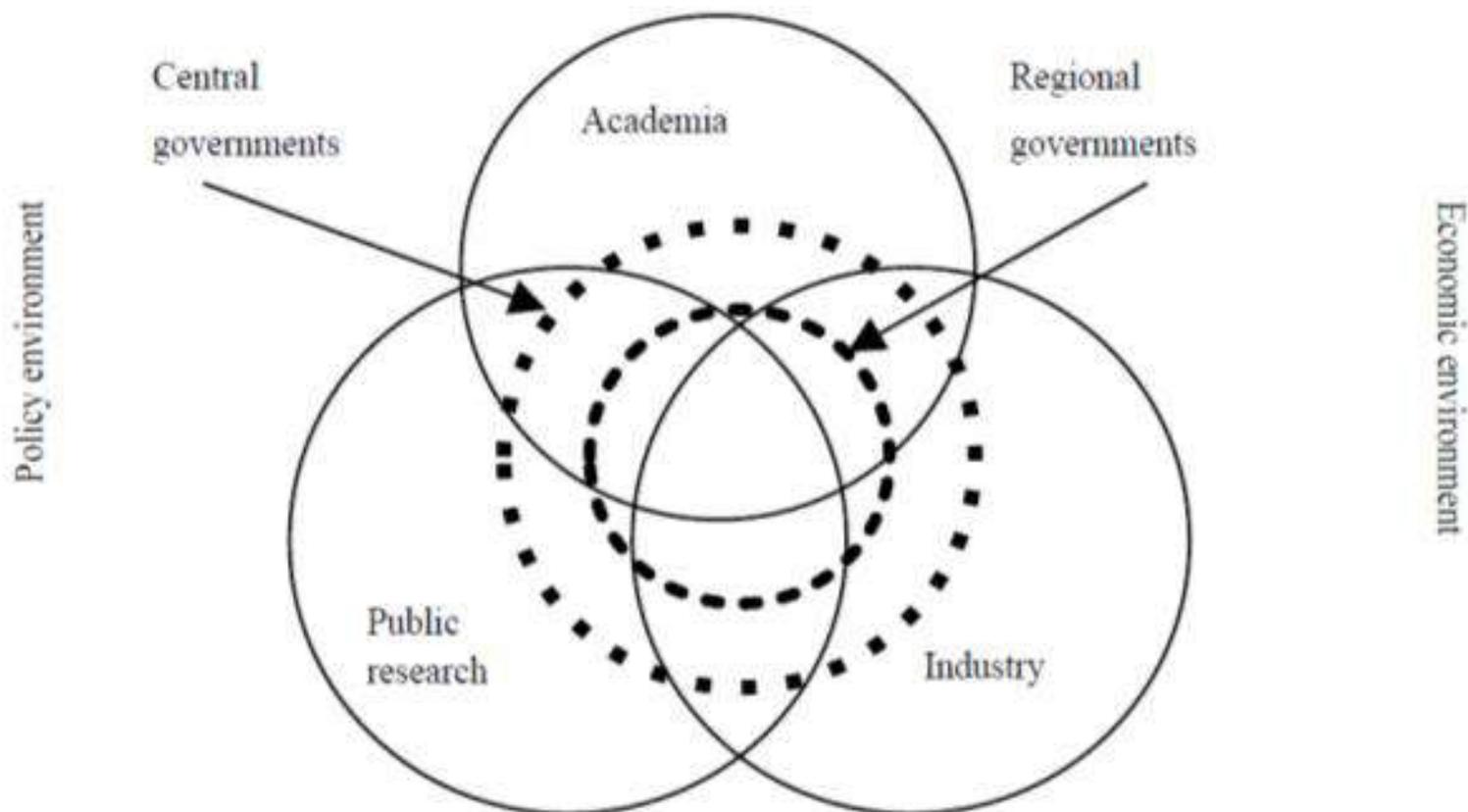
Las habilidades probablemente se aprenden mejor en el lugar de trabajo que en el aula.

Las carreras universitarias y los servicios de empleo pueden fomentar el espíritu empresarial y pueden ser vínculos clave entre la universidad, los estudiantes y los empleadores de las grandes empresas y las pequeñas y medianas empresas (PYME), ya que estas empresas normalmente no tienen las mismas oportunidades de acceder a nuevos graduados.

¿La pregunta de quién?.

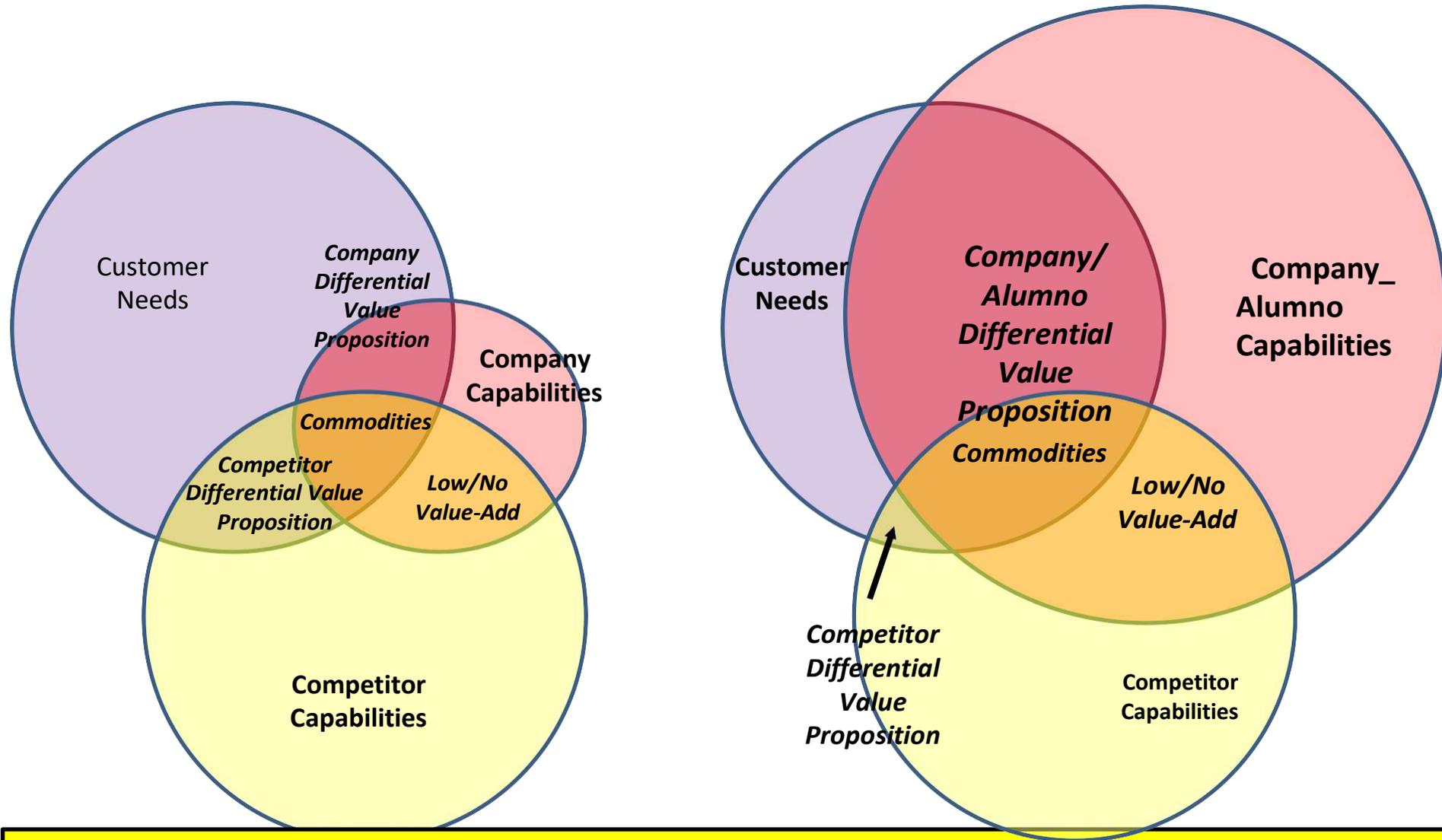
¿Quién es el cliente?
¿El estudiante?
¿Los padres?
¿La sociedad?

¿Quién es el motor?...
¿Impulsado por la IES (universidad / Tecnológico)?
¿Impulsadas por la Industria y la sociedad?
¿Impulsado por el gobierno?



In search of the triple helix, Academia-industry-government interaction in China, Poland and the Republic of Korea
Ed by Michaela Martin
International Institute for Educational Plannig www.iiep.unesco.com.org.

THE MEANING OF INNOVATION IN THE MATERIALS INDUSTRY SUPPORTED BY A STRONG SCIENCE & TECHNOLOGY GROUP

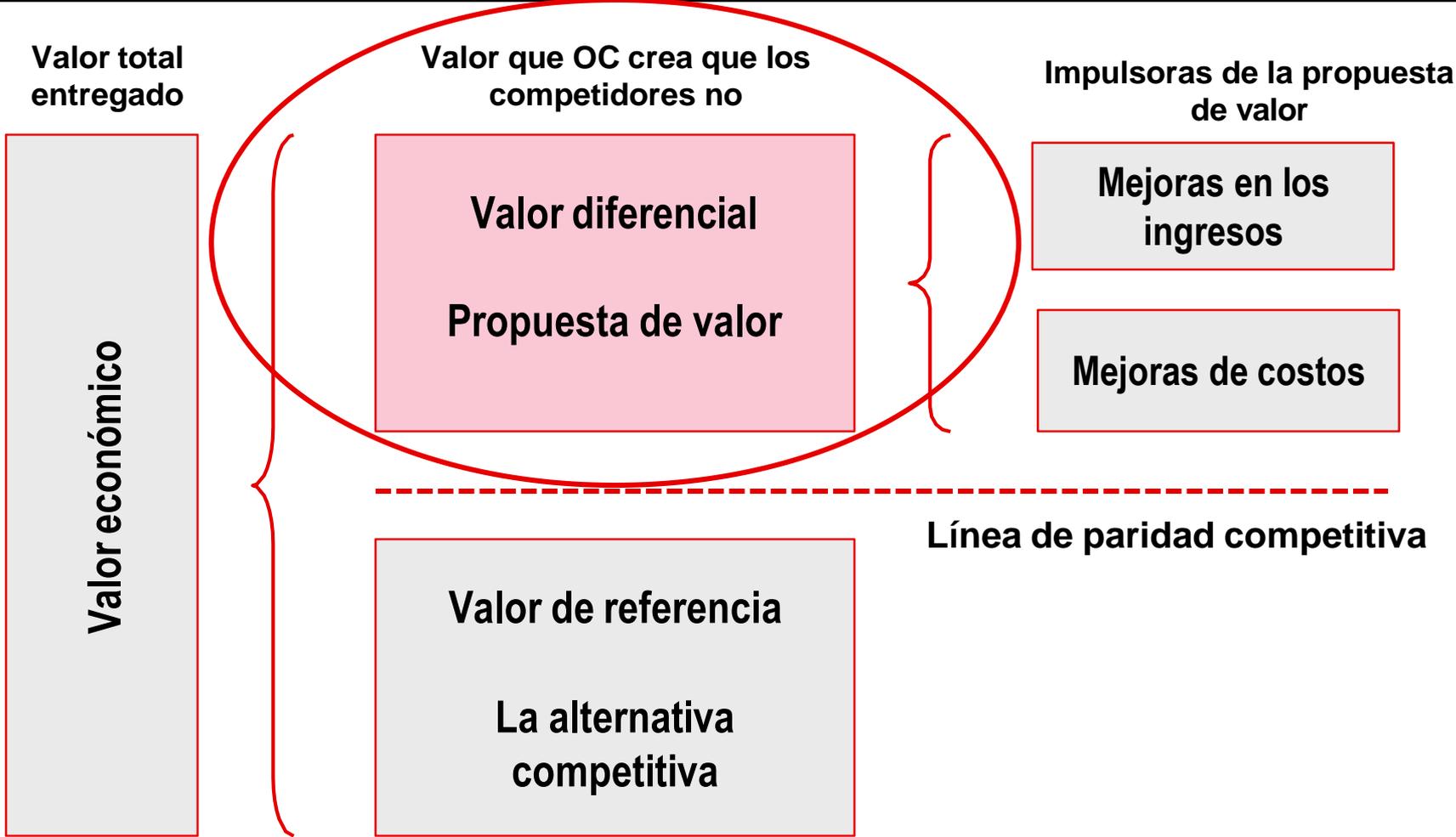


"El hombre que utilice su habilidad y su imaginación constructiva para ver cuánto puede dar por un dólar, en lugar de lo poco que puede dar por un dólar, seguramente tendrá éxito." - Henry Ford.

La oportunidad favorece a la mente entrenada. Luis Pasteur

."Espada del augurio permitenos ver más alla de lo evidente" Leon O. Thundercats

El valor es el incremento absoluto en el resultado operativo de nuestros clientes, por encima de lo que obtendrían de un competidor



Soy responsable de liderar el cambio empresarial y el crecimiento y desarrollo continuo. Las Responsabilidades de Liderazgo, construidas desde Nuestra Casa, definen el estándar de desempeño, desarrollo y promoción.

ATRIBUTOS Características personales de personas que lideran el cambio empresarial y producen resultados.	EXPECTATIVAS POR NIVEL DE PUESTO Cada nivel de trabajo tiene un conjunto de expectativas incorporadas basadas en el alcance y la escala del cambio que se debe liderar.	COMPETENCIAS Comportamientos, conocimientos y habilidades necesarios para liderar el cambio empresarial y producir resultados.
<p>Cree en nuestro propósito</p> <p>Hace visibles los Valores de OC en palabras y acciones</p> <p>Se involucra y se preocupa por los demás, empezando por la seguridad.</p> <p>Obtiene todo el asunto del cliente</p> <p>Logra resultados rápidamente, individualmente y a través de equipos.</p>	<p>EXECUTIVE</p> <ul style="list-style-type: none"> Lidera con una visión clara de dónde debe estar la organización dentro de 3 a 5 años y ofrece constantemente resultados día a día para lograr esa visión. Lidera desde una perspectiva de afuera hacia adentro basada en las realidades de los accionistas, la junta directiva, la alta dirección, la competencia y el mercado. Lidera con un enfoque de toma de decisiones que modela y enseña la inclusión adecuada de análisis, ideas de equipo y experiencias personales. Se comunica de una manera que da forma a la acción del cliente, la dirección del mercado, las políticas públicas y las decisiones de los inversores para posicionar poderosamente a Owens Corning como el líder indiscutible del mercado. Dirige recursos y financiamiento con urgencia para lograr resultados a corto plazo y una estrategia a largo plazo. Desarrolla la cartera de talentos de OC haciendo crecer a todos los miembros del equipo y reclutando a los mejores de los mejores. Inspira a cada miembro del equipo a asumir a nuestros clientes como una misión personal: nuestros clientes no pensarían en hacer negocios con nadie más. 	<p>Liderar y gestionar el negocio</p> <p>Planificación empresarial</p> <p>Compite en Analytics</p> <p>Creatividad</p> <p>Orientado al cliente</p> <p>Perspectiva externa</p> <p>Construyendo y liderando equipos</p> <p>Todo sobre el talento Inspiración</p> <p>Gestión del rendimiento</p> <p>Autoconocimiento</p>
<p>Le gustan las personas y trabajar en equipo.</p> <p>Se hace mejor</p> <p>Hace que los demás sean mejores</p>	<p>MANAGER</p> <ul style="list-style-type: none"> Lidera con una visión clara de dónde debe estar la organización dentro de 1 a 3 años y ofrece constantemente resultados día a día para lograr esa visión. Lidera desde una perspectiva de afuera hacia adentro basada en realidades competitivas, regionales, de sitio y funcionales. Lidera con un enfoque de toma de decisiones que modela y enseña la inclusión adecuada de análisis, ideas de equipo y experiencias personales. Se comunica de una manera que moldea positivamente la acción del cliente, el miembro del equipo y la comunidad. Maximiza los recursos y asigna fondos para lograr resultados a corto plazo y una estrategia a largo plazo. Desarrolla la cartera de talentos de OC haciendo crecer a todos los miembros del equipo y reclutando a los mejores de los mejores. Inspira a cada miembro del equipo a asumir a nuestros clientes como una misión personal: nuestros clientes no pensarían en hacer negocios con nadie más. 	<p>Administrar el negocio</p> <p>Compite en Analytics</p> <p>Creatividad</p> <p>Orientado al cliente</p> <p>Planificación operativa</p> <p>Construyendo y liderando equipos</p> <p>Todo sobre el talento</p> <p>Inspiración</p> <p>Gestión del rendimiento</p> <p>Autoconocimiento</p>
<p>Asume riesgos comerciales, crece a partir de fracasos y celebra el éxito</p> <p>Tiene espíritu de empresa</p>	<p>TEAM MEMBER</p> <ul style="list-style-type: none"> Aprende y aplica herramientas analíticas para maximizar el uso de datos, ideas y experiencias en el trabajo diario. Toma decisiones y realiza acciones que generarán resultados para el equipo y el sitio y expectativas de desempeño individuales. Interactúa de manera que construya un ambiente de trabajo en equipo y alto desempeño. Asumimos a nuestros clientes como una misión personal: nuestros clientes no pensarían en hacer negocios con nadie más. 	<ul style="list-style-type: none"> Creatividad Orientado al cliente Toma de decisiones Eleva el rendimiento Autoconocimiento Trabajo en equipo

COMMUNICATION

The ability to articulately communicate (in writing and verbally) with colleagues and clients is considered one of the most highly valued skills by employers.

TEAMWORK

It is just as important to have the ability to work within a team setting as it is to work independently, so you'll want to highlight your contributions to the success of a team.

FLEXIBILITY

The abilities to adapt to changing business trends and evolving technology are especially important in today's market, and are critical to an organization's growth.

ACCOUNTABILITY

Hiring managers are looking for employees who hold themselves responsible for their work, and can build a feeling of trust among peers and supervisors.

LEADERSHIP

Although you might not be in a leadership position, leadership is an important quality that employers are seeking because most day-to-day tasks require a sense of autonomy.

ANALYTICAL THINKING

Adapting to a changing landscape, working around challenges, and developing new strategies to overcome obstacles are key qualities to possess in the workplace.

ASSERTIVENESS

Confidence in your abilities and willingness to assert your opinion when necessary demonstrate that you hold yourself accountable for the quality of work you produce.

CREATIVITY

Thinking "outside the box" and offering a unique point of view that examines all angles of a problem is important in order to generate new ideas that drive business forward.

TIME MANAGEMENT

The ability to strategically plan how you manage your time and balance multiple tasks in order to effectively accomplish company goals is a major skill that companies look for.

DRIVE TO SUCCEED

Employers are looking for new hires who will want to grow with the company, so the ability to demonstrate your initiative and an aptitude for learning is very important.

TOP 10 MOST IN-DEMAND SOFT SKILLS

In an effort to discern the best candidate for a job, employers are placing more emphasis on personality during the hiring process. During interviews, employers are closely assessing your soft skills, or intangible qualities and personality traits that aren't always apparent on paper, but will allow you to be a star employee and grow with the organization. We've highlighted 10 of the most in-demand soft skills, here:

20 KEY SOFT SKILLS THAT ALL STUDENTS NEED



What are Soft Skills?

Personal character traits and interpersonal skills for working with others.

Atributos personales que permiten a alguien interactuar efectiva y armoniosamente con otras personas.

- 1 COMMUNICATION 
- 2 TEAMWORK 
- 3 PROBLEM SOLVING
- 4 CRITICAL THINKING 
- 5 USING TECHNOLOGY 
- 6 TIME MANAGEMENT 
- 7 INTERVIEWS
- 8 MOTIVATION 
- 9 WORK ETHIC 
- 10 LISTENING 
- 11 RESPECT
- 12 RESPONSIBILITY
- 13 FLEXIBILITY
- 14 INTERPERSONAL SKILLS
- 15 NEGOTIATION
- 16 NETWORKING 
- 17 PATIENCE 
- 18 PRESENTATION SKILLS
- 19 SELF-CONFIDENCE 
- 20 STRESS MANAGEMENT

THE MANAGER....	THE LEADER....
Administers.	Innovates.
Counts Value.	Creates Value.
Maintains.	Develops.
Focuses on systems and structure.	Focuses on People.
Relies on Control.	Inspires Trust.
Has a short-range view.	Has a long-range perspective.
Always has his or her eye on the bottom line.	Always has his or her eye on the horizon.
Accepts the status quo.	Challenges the status quo.
Is the classic good soldier.	Is his or her own person.
Does things right.	Does the right thing.

"Example is not the main thing in influencing others. It is the only thing."
- Albert Schweitzer

THE TOP 8 QUALITIES OF AN EFFECTIVE LEADER

- Communication**
Clearly relate your vision & expectations to your team keep everything working towards the same goal.
- Honesty**
Being honest & transparent is vital for developing trust.
- Confidence**
Staying calm & confident will help your team to feel the same.
- Commitment**
Do what you say & stick to your word to build trust.
- Positivity**
Keeping yourself & team upbeat helps with morale.
- Inspiring**
Help your team feel like a vital part of the company vision.
- Fairness**
Remain objective & unbiased when dealing with others.
- Humility**
Being humble & serving your team, they will want to follow you.

EFFECTIVE LEADERSHIP IS NOT A POSITION OR TITLE

Leadership is about influence, not authority; having a title does not make someone a leader.

MANAGER	VS	LEADER
<ul style="list-style-type: none"> Plans & budgets Allocates resources Solves problems Coordinates Delegates 		<ul style="list-style-type: none"> Motivates & inspires Influences Shows direction Proactive Takes responsibility

- El Gerente Tiene empleados
- El LIDER
- Tiene seguidores

- **Por que innovación?**

Las organizaciones innovadoras son lideres en sus industrias y la innovación es clave en su éxito. Es la manera mas efectiva de reducir costos y obtener ventaja competitiva en los negocios , las compañías metidas en reducción de costos y reingenierías es difícil reducir mas costos, ya no hay grasa que cortar solo queda el hueso. El futuro pertenecerá a **compañías/IES** que sean capaces de producir innovaciones.

La otra posibilidad -La Perspectiva de Innovación-

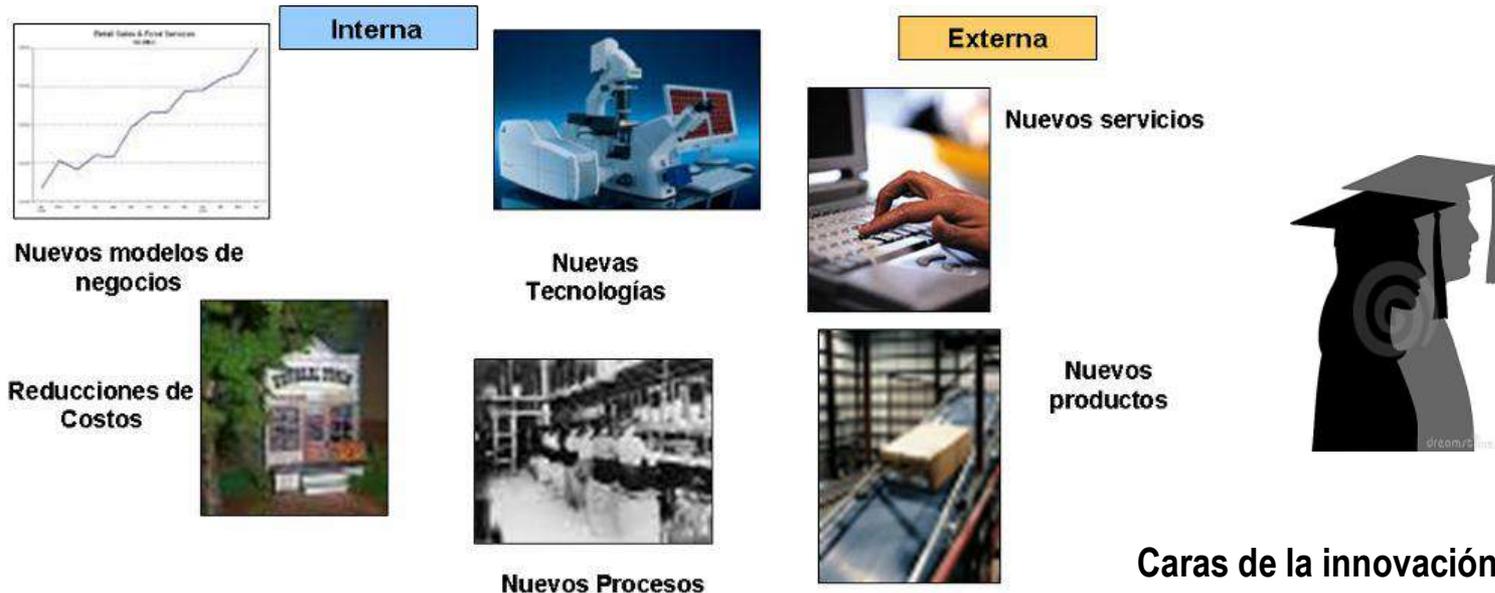
Adoptando la perspectiva de Darwin.-“No es la especie más fuerte la que sobrevive, ni la más inteligente la que sobrevive. Es el que se adapta más al cambio”.

¿Qué debería pasar si consideráramos a las universidades desde el punto de vista de una empresa?

Empleabilidad, pregunta

¿Es un problema de calidad?

¿Es un problema de marketing?



Caras de la innovación

La importancia de cultivar el espíritu emprendedor a través de la formación del profesionista con una educación emprendedora

- **Porque, es de vital importancia**
- El emprendimiento es un concepto ampliamente definido como cualquier intento de creación o establecimiento de una nueva empresa o un nuevo modelo de negocio, incluido el autoempleo, una nueva organización empresarial o una extensión de un negocio existente, por un individuo o un grupo de personas físicas o morales (Reynolds, Hay & Camp, 1999).
- La educación emprendedora en las escuelas de ingeniería mejora, no sólo un buen conjunto de habilidades empresariales, sino, además, las habilidades genéricas de los estudiantes de ingeniería con suficiente evidencia en investigaciones. La mayoría de las investigaciones han recomendado que estos programas deben no sólo ofertarse de manera aislada, sino que algunas de las competencias que estos buscan, deberían ser cubiertas de forma transversal en el programa educativo completo, de modo que se promueva el espíritu emprendedor más allá de sólo una asignatura y una calificación.
- Peter Drucker (1909-2005), definió la mentalidad emprendedora como una disciplina, “la mayor parte de lo que escuchas sobre mentalidad emprendedora está equivocado”, escribió en su libro Innovación y emprendimiento (1985) **“no es magia, no es misterioso y no tiene nada que ver con los genes. Es una disciplina y, como cualquier disciplina, se puede aprender”**, la mentalidad emprendedora se extiende a los estudiantes en esta rama del conocimiento, ya sea en su etapa de licenciatura o posgrado.



LABYRINTHOS

Este libro brinda al lector una visión amplia de la educación emprendedora en la formación de ingenieros, ofreciendo una perspectiva sobre los desafíos que se han identificado en la evolución de la investigación en el tema. El análisis de un marco teórico integrador, el impacto del emprendimiento en la formación de perfiles ingenieriles en la actualidad, así como, el impacto de la educación emprendedora en la innovación. Finalmente se propone un modelo de diseño instruccional adoptando los elementos analizados, buscando redefinir y transformar la educación emprendedora para estudiantes de ingeniería mediante la aplicación de metodologías activas, como el pensamiento de diseño.

Este libro está centrado en la práctica docente bajo indicadores medibles, evidencias científicas, análisis de datos y percepciones de los estudiantes a lo largo de más de 3 años. Ha fortalecido la práctica docente de quienes han estado involucrados en el proyecto, y ha beneficiado a los estudiantes que han pasado por estas aulas. Se ha expuesto en un lenguaje sencillo y gráficamente descrito, para favorecer su aplicación. Es el deseo auténtico de la autora, que esto sea de beneficio para todo aquel quien lo lea, ya sea docente o estudiante.

ISBN 978-607-99076-9-3



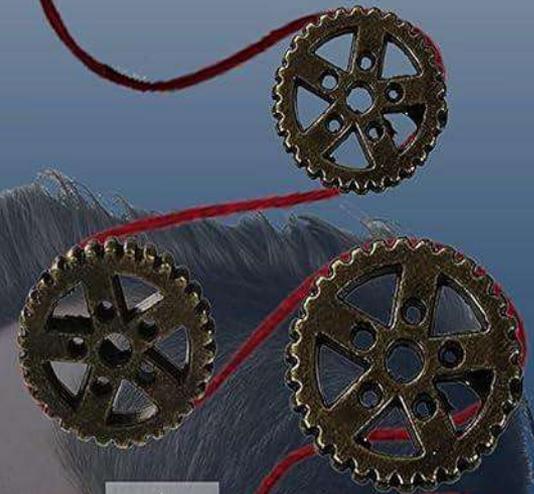
LABYRINTHOS

Mónica Zambrano Garza

TRANSFORMANDO LA FORMACIÓN DE INGENIEROS EMPRENDEDORES

TRANSFORMANDO LA FORMACIÓN DE INGENIEROS EMPRENDEDORES

Mónica Zambrano Garza



LABYRINTHOS

Significado

- Significa entonces que, aplicado al ámbito educativo, es preciso establecer en las universidades, programas integrales que propicien un ambiente que fomente la adquisición de actitudes emprendedoras, el desarrollo de una mentalidad emprendedora, que se incuben competencias que favorezcan que el profesionista se convierta en un agente de cambio para contribuir al desarrollo de emprendimientos desde un ecosistema propicio
- De modo que, para lograr una configuración de un ecosistema efectivo en la universidad, se requiere de un marco institucional que facilite y propicie una cultura emprendedora en los ámbitos individual, organizacional y académico.
- Cualquier ánimo emprendedor comprende la percepción de oportunidades a partir del interés o intención de un individuo por emprender, así como la existencia de conductos que le permitan acceder a los recursos necesarios para llevar a cabo su actividad innovadora o productiva. Sin embargo, en la academia, esto se traduce a un entorno en donde los docentes de las diversas asignaturas fomenten el desarrollo de habilidades emprendedoras, que inciten a la investigación, a la resolución de problemas de forma innovadora, que los orillen al pensamiento crítico buscando soluciones fuera de lo establecido y que los inviten a romper paradigmas. Y eso, no se resuelve con el diseño de una asignatura en particular.

- Para lograr este propósito, el autor utiliza lo que podríamos llamar ingeniería de Acción, identificando las características de los problemas con los que a diario se enfrenta el ingeniero, mediante el uso del proceso fundamental (análisis del proyecto, búsqueda de información, experimentación y análisis y discusión de resultados), basado no solamente en las competencias duras(matemáticas , ingeniería, física , química) pero también en las competencias del siglo XXI (Pensamiento crítico y resolución de problemas, Multilingüismo y conocimiento cultural, Comunicación efectiva y colaboración, Agilidad, adaptabilidad y capacidad para el aprendizaje continuo, Iniciativa, autodirección y emprendimiento, Creatividad e innovación)
- La educación emprendedora se centra en preparar a los estudiantes universitarios para ser empresarialmente responsables, conocer los procesos para el diseño y creación de modelos de negocio, la legislación aplicable, los riesgos asociados, los diversos modelos de gestión y que su aprendizaje los sumerja en aprendizajes aplicados a la vida real, no para navegar sólo en la teoría, sino que les implique y sensibilice de los problemas que aquejan a la sociedad y que se involucren en el diseño de soluciones, y entonces aprendan de las experiencias y pierdan el miedo a intentarlo.
- Considerando los requisitos profesionales, muchos de los institutos de investigación en ciencia e ingeniería requieren que sus miembros tengan formación empresarial. La educación empresarial es particularmente relevante porque juega un papel preponderante en el desarrollo de proyectos industriales conjuntos de SET (de las siglas en inglés para ciencia, ingeniería y tecnología), dado que la capacidad empresarial y la orientación a la atención de necesidades del cliente es reconocida por el gobierno
- Los académicos reconocen ampliamente que la investigación en las universidades es crucial para la innovación y el emprendimiento.

- Esto implica evaluar aspectos curriculares como la calidad y el número de emprendimientos, la variedad de los cursos, el valor de invitar conferencistas a programas específicos de empresa en el aula para compartir experiencias y motivar al emprendimiento, capacitar a los profesores para que adecuadamente involucren competencias transversales en la cátedra programada, y en general programas que motiven y promuevan el aprendizaje experiencial
- Como se puede advertir, el ingeniero emprendedor necesita tener competencias técnicas, así como, una amplia gama de competencias requeridas más allá de la formación técnica en ingeniería, como se ha descrito anteriormente. En el ámbito de este libro, un ingeniero emprendedor es alguien que tiene una sólida formación en ingeniería y habilidades personales, interpersonales y de organización, que le permiten actuar sobre oportunidades e ideas, transformando el entorno al convertirlos en valor económico, cultural o social en beneficio de la sociedad que le rodea.
- Resulta enriquecedor analizar las experiencias de los equipos de trabajo en el aula, y ver cómo es que los miembros de los equipos enfrentan el reto de afrontar los potenciales talentos y limitaciones de los demás miembros del equipo, y que todo ello resulte en sinergias interesantes como actividades multidisciplinarias. Estos futuros ingenieros tendrán la oportunidad de trabajar con personas de otros dominios y experiencias, esto implica no sólo la simple colaboración, sino que requiere desarrollar habilidades sociales como la negociación, la competencia comunicativa, el liderazgo y el trabajo colaborativo, pues deben integrar datos, conceptos, perspectivas, y metodologías varias para poder encuadrar mejor la manera de resolver problemáticas reales, a través del fomento de la creatividad y la innovación generando propiedad intelectual para una competitividad sostenible

Figura 1. Marco teórico integrador del Proceso de Emprendimiento.

Fuente: Adaptado de: Morris, M. H., Kuratko, D. F., & Schindehutte, M. (2001). Towards integration: understanding entrepreneurship through frameworks. The international journal of entrepreneurship and innovation, 2(1), 35-49.

Marco teórico integrador del Proceso de Emprendimiento (1)				
2. El emprendedor	3. El ecosistema	4. Los recursos	5. El concepto	6. El contexto organizacional
Tipos de emprendedor	Antecedentes para la búsqueda de una oportunidad de negocio	Tipos de recursos	Tipos de innovación	Tipos de emprendimiento
		Tipos de estrategias	Estrategias de entrada	
Características de una mentalidad emprendedora	Herramientas de pensamiento de diseño	Priorización de recursos de financiamiento	Modelos de Negocio para emprendimientos	Etapas del ciclo de vida del producto
	Metodologías activas para la construcción del Modelo de Negocio			

Figura 2. *Etapas del Proceso de Emprendimiento.*

Fuente: Elaboración propia con información de la investigación

Identificar una oportunidad

- Lo inesperado
- La incongruencia
- La innovación basada en la necesidad del proceso
- Cambios en la estructura del sector industrial o en la estructura del mercado
- Cambios edemográficos o poblacionales
- Cambios de percepción, disposición y significado
- Nuevo conocimiento, tanto científico como no científico



Determinar recursos aplicables

- Talento humano calificado
- Experiencia en gestión empresarial
- Experiencia en marketing y ventas
- Experiencia técnica
- Financiamiento
- Canales de distribución y de insumo
- Instalaciones de producción
- Licencias, patentes y protección legal



Implementar y gestionar

- Implementación del Modelo de Negocio
- Seguimiento del desempeño
- Recuperación de la inversión de proveedores
- Reinversión
- Expansión
- Logro de las metas de desempeño



Desarrollar el Modelo de Negocio

- Nuevos productos
- Nuevos servicios
- Nuevos mercados
- Nuevas estructuras organizacionales
- Nuevas tecnologías

Conseguir los recursos económicos necesarios

- Deuda
- Capital
- Apalancamiento
- Subcontratación
- Arrendamiento
- Trabajo por contrato
- Personal temporal
- Financiamiento de proveedores
- Empresas conjuntas
- Asociaciones
- Permuta

Consolidar la empresa

- Absorción de nuevo Modelo de Negocio
- Concesión de licencias de derechos
- Sucesión familiar
- Venta de la empresa
- Cotizar en bolsa y hacerse pública
- Cerrar la empresa



TRANSFORMANDO LA FORMACIÓN DE INGENIEROS EMPRENDEDORES

Figura 3. Los tipos de emprendedor.

Fuente: Tomado de los cuatro tipos de emprendedor con base en una adaptación de Miner, J. B. (2000), 'Testing a psychological typology of entrepreneurship using business founders', Journal of Applied Behavioral Science, Vol 36, No 1, pp 43–70



Figura 4. *Características de una mentalidad emprendedora.*

Fuente: Adaptación de McGrath, R. G., & MacMillan, I. C. (2000). *The entrepreneurial mindset: Strategies for continuously creating opportunity in an age of uncertainty* (Vol. 284). Harvard Business Press

01 Buscan apasionadamente nuevas oportunidades

Están alerta y siempre buscan posibilidades para obtener ganancias basadas en cambios en la forma de hacer negocio

02 Persiguen oportunidades con disciplina

No solo están alerta para detectar oportunidades, sino que actúan al percibir oportunidades viables

03 Van tras las mejores oportunidades

Permanecen disciplinados tras las oportunidades, sin agotarse, pues se concentran solo en un número razonable de proyectos



Se centran en la ejecución **04**

Significa que están dispuestos a cambiar incluso de dirección si el proyecto lo requiere, lo toman con seriedad

Aprovechan los talentos de todos **05**

Crean y mantienen redes de relaciones tanto dentro como fuera de la empresa

Figura 5. Consideraciones en la identificación de una oportunidad de negocio.

Fuente: Adaptado de Timmons, J., Smollen, L., & Dingee, A.L. (1985). *New venture creation* (2nd ed). Homewood, Irwin



Figura 7. Recursos para emprendimiento.

Fuente: Elaboración propia.





- 1. **"Do or do not. There is no try."** "hacer. O no lo hagas. No hay ningún intento
- Esta cita es una simple lección de compromiso y el poder de dar algo nuestro todo, no sólo darle una oportunidad.
- 2. **"You must unlearn what you have learned."** **"Debes desaprender lo que has aprendido."**
- Como criaturas de hábito, tendemos a amar nuestras rutinas y nuestros métodos. Pero a veces, tenemos que sacudir nuestro proceso, e incluso desaprender nuestro proceso, para tener éxito.
- 3. **"Named must be your fear before banish it you can."** **"El nombre debe ser tu miedo antes de desterrarlo puedes."**, Cuando señalamos nuestros temores directamente, se convierten en menos una fuerza siniestra y un desafío que podemos enfrentar de frente.
- 4. **"Fear is the path to the dark side. Fear leads to anger. Anger leads to hate. Hate leads to suffering."** **"El miedo es el camino hacia el lado oscuro. El miedo lleva a la ira. La ira lleva al odio. El odio conduce al sufrimiento"**. Satisfacer nuestros temores (ya sea con nuestros pensamientos o acciones) les da poder para retenernos. Y cómo nuestros temores también pueden afectar a quienes nos rodean.
- 5.- **"Patience you must have my young Padawan."** **"Paciencia debes tener a mi joven padawan."**
- . **"En un lugar oscuro nos encontramos, y un poco más de conocimiento ilumina nuestro camino."**
- 6. **"That is why you fail."** **"Es por eso que fallas."** Este es Yoda siendo brutalmente honesto con Luke, quien sin aliento dice, "No lo creo", después de que su Maestro levanta un X-wing del pantano de Dagobah. Tenemos que creer en nosotros mismos —y en nuestras habilidades— para perseverar y tener éxito. Sin fe, no podemos llegar tan lejos.
- 7. **"The greatest teacher, failure is."** **"El mejor maestro, el fracaso es."**
- Aprendemos de nuestros errores, simples y simples.
- 8. **"Pass on what you have learned."** **"Pasa lo que has aprendido."**
- La sabiduría que obtenemos en la vida es un don que debemos transmitir, no de guardarnos a nosotros mismos. " El que tiene la fortuna de aprender tiene la obligación de enseñar "

6. That is why you fail.” Es por eso que fallas.“ Este es Yoda siendo brutalmente honesto con Luke, quien sin aliento dice, "No lo creo", después de que su Maestro levanta un X-wing del pantano de Dagobah. **. Tenemos que creer en nosotros mismos —y en nuestras habilidades— para perseverar y tener éxito. Sin fe, no podemos llegar tan lejos.**



Conclusiones

No podemos culpar a los demás de nuestro destino

Si queremos progresar , sabemos a donde vamos y el compromiso interno de llegar .

“Tu futuro lo construyes **o destruyes** TU MISMO “