

Transformación digital en la educación y la formación profesional

Apertura/Contexto

Introducción

- Agradecimientos
- Sobre OIT/Cinterfor
- Palabras de UTEC
- Ronda de presentaciones
- Objetivos



UTEC

Universidad Tecnológica



Objetivos de la actividad

1. Fortalecer y ampliar la comunidad sobre FP y Digitalización
2. Intercambio y generación de conocimiento
3. Identificación de desafíos para avanzar en la transformación digital
4. Identificación de nudos y prioridades para la cooperación.

“Transformación digital de la educación y
formación profesional ...

¿por qué? O ¿para qué?

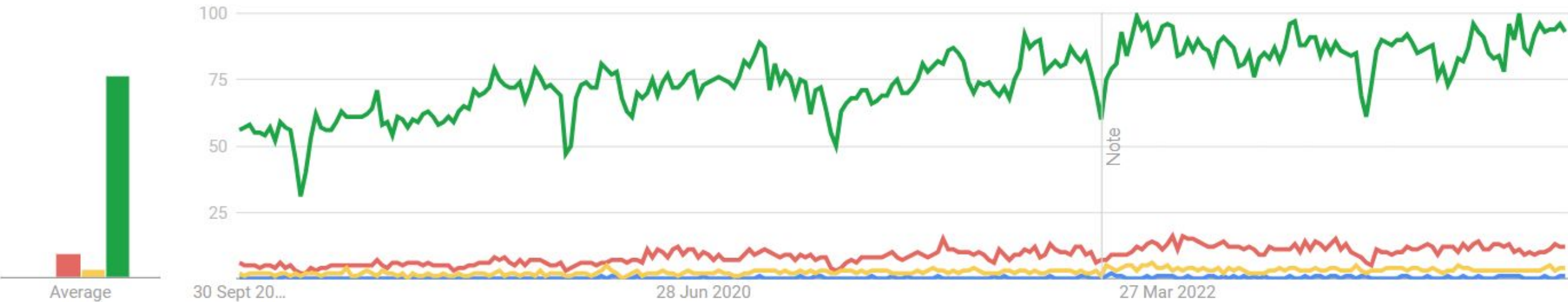
Desde OIT hablamos de la **transición justa**

- Se trata de dos transiciones:
verde y digital
- La idea es que esas transiciones
ocurran de forma “justa”
- Es una iniciativa de cuño
europeo, pero estamos viendo
sus efectos en la región
también.
- En esta actividad nos vamos a
concentrar en la transición
digital.



Transición ≠ Transformación

Interest over time 



Datos de Google Trends para: transición digital y transformación digital (es, en)

Abordar la transición digital implica actuar en dos frentes

Frente externo

La transición digital

- Permite desarrollar otros modelos de negocio.
- Introduce cambios en la organización del trabajo.
- Introduce cambios en la demanda por competencias.
- Modifica el panorama de la demanda por servicios.
- Modifica el mercado de la formación.



Frente interno

Diseñar e implementar su propia **transformación digital** para abordar las oportunidades y desafíos que genera la transición digital.

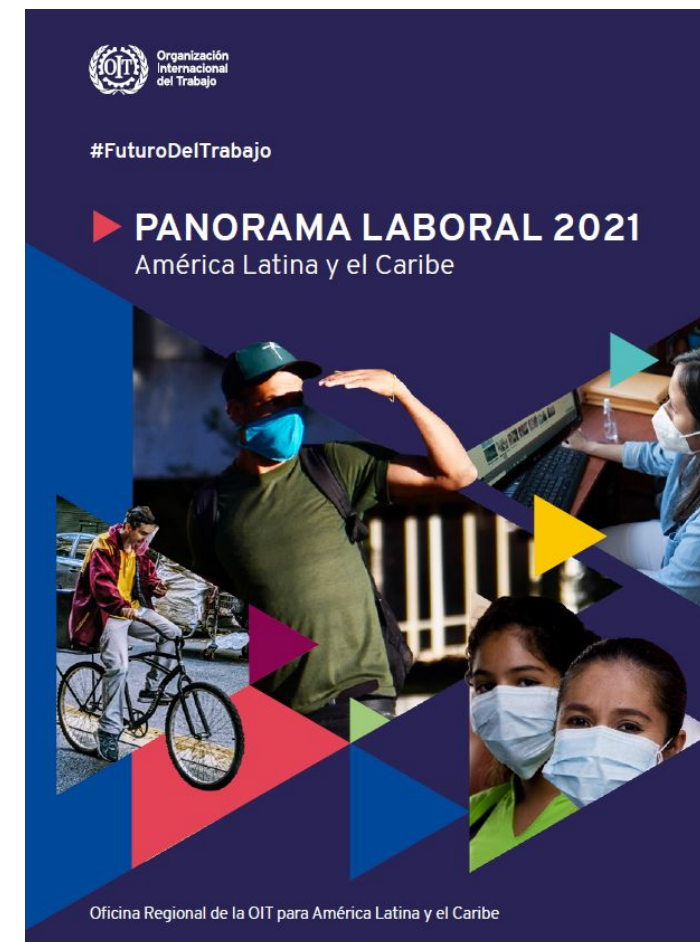
Implica avanzar en la transformación digital de sus procesos de gestión y formativos.

2. Transición digital

Transición digital

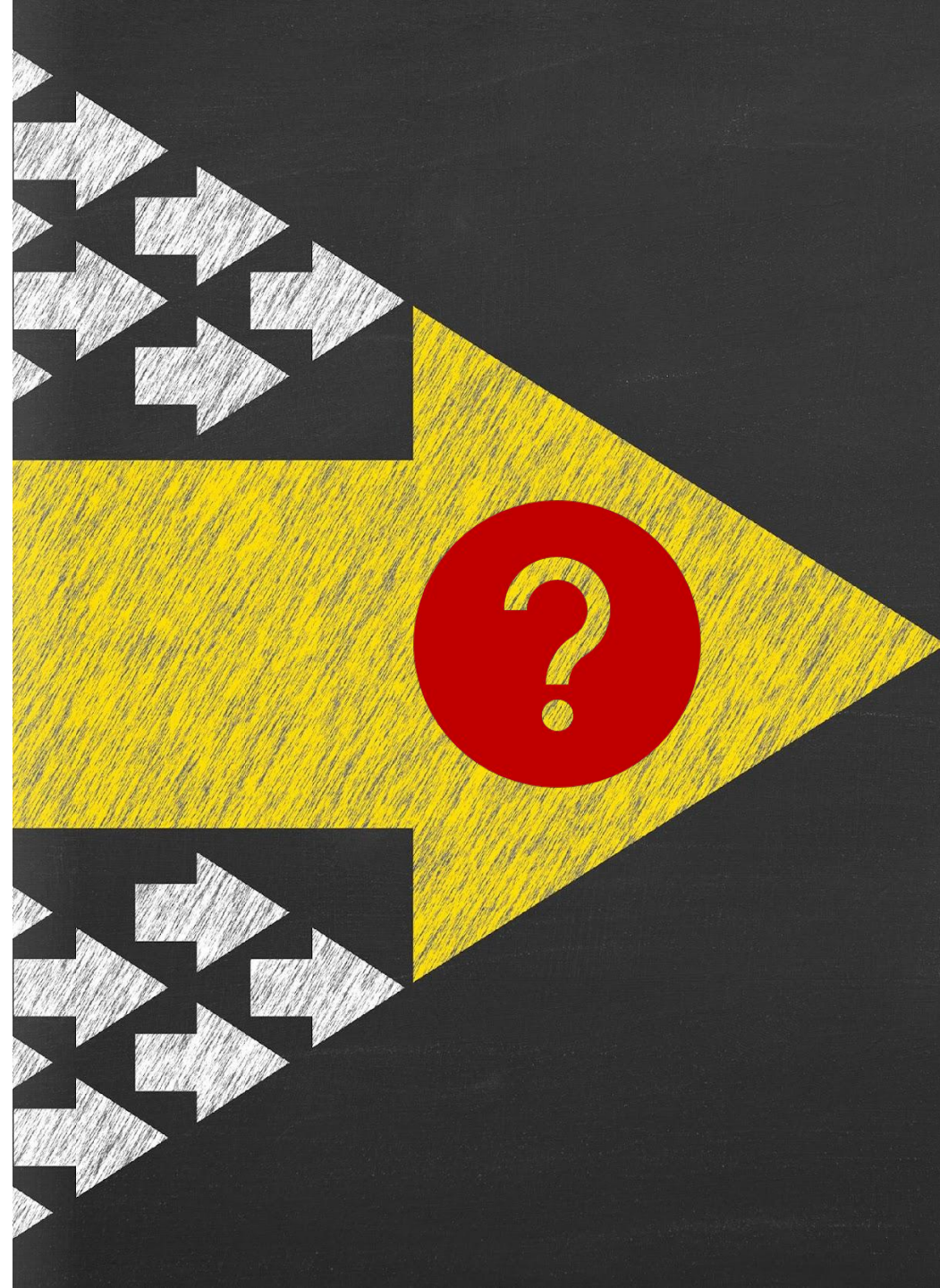
Impactos económicos, sociales, ambientales de las tecnologías digitales, que se manifiestan en la cantidad y calidad del empleo, en la productividad, en el comercio internacional, en la estructura productiva, en las calificaciones requeridas, en la organización de las empresas y en las dinámicas de interacción entre empresas y entre personas.

(Adaptado del Panorama Laboral, 2021)



Caracterización de la Transición Digital

- Un fenómeno global con efectos diferenciados en lo local, nacional y regional.
- Es el conjunto de transiciones sociales y económicas disparados por el uso de tecnologías digitales.
- Cuando se considera la sociedad y la economía como una todo, el proceso es gradual.
- **Es un proceso/fenómeno no coordinado.**



Actores de la transición digital

La transición digital suele estar impulsada por una combinación de factores que involucran a varias partes interesadas. Aquí algunos actores clave que influyen en la transición digital:

- Instituciones gubernamentales
Organizaciones Internacionales
- Empresas de Tecnología
Entidades de Investigación y Desarrollo
Innovadores y emprendedores
Consumidores y Usuarios
Instituciones educativas y de formación
- Organizaciones no gubernamentales (ONG)
Empresas y organizaciones de empleadores
- Trabajadores y organizaciones de trabajadores



Oportunidades

- Mejora de la productividad por diversos medios, entre ellos la automatización.
- Inclusión por medios digitales en la banca, **educación**, salud, gobierno electrónico, trabajo.



Productividad

Paradoja de la productividad digital:
1995 – 2004 vs 2005. Algunas hipótesis:

- Se recogió primero el low hanging fruit
- La curva J de productividad.
- La forma de medir productividad no captura la economía digital.
- Falta de “talento”/Competencias
- Hay evidencia a nivel de empresas (no agregado) de que las tecnologías mejoran la productividad.

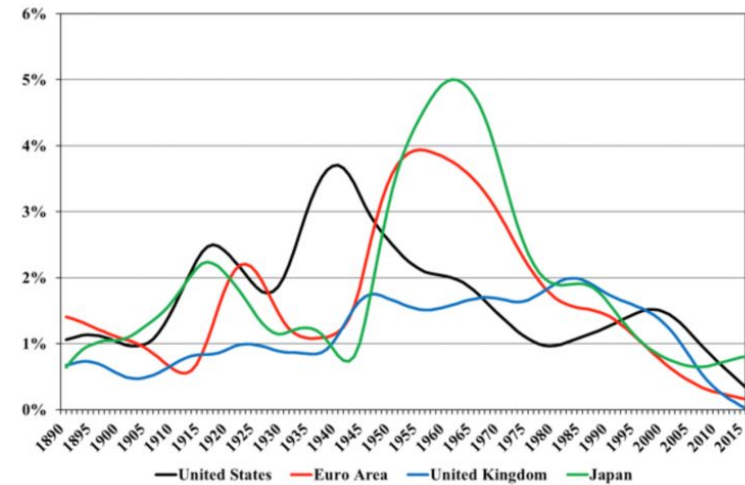
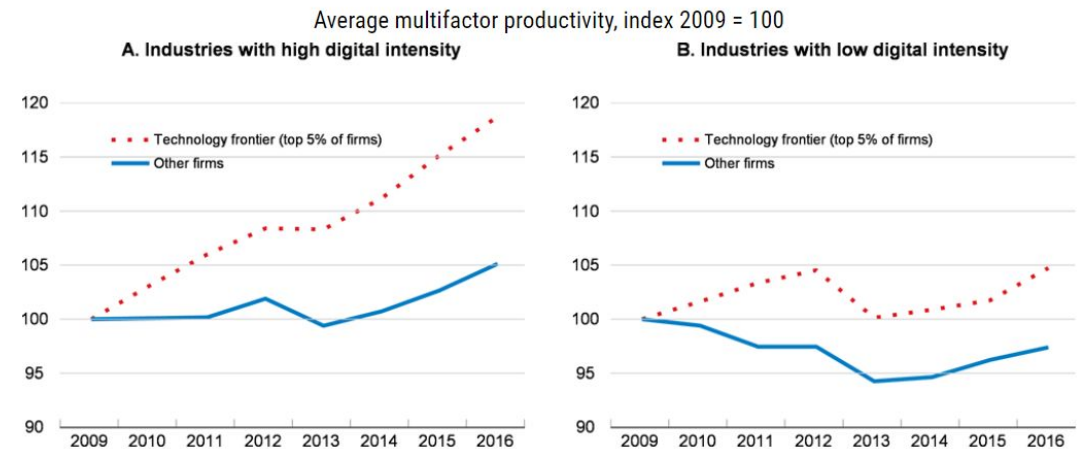


Figure 2.2. **Productivity dispersion across firms has increased, especially in digital intensive sectors**

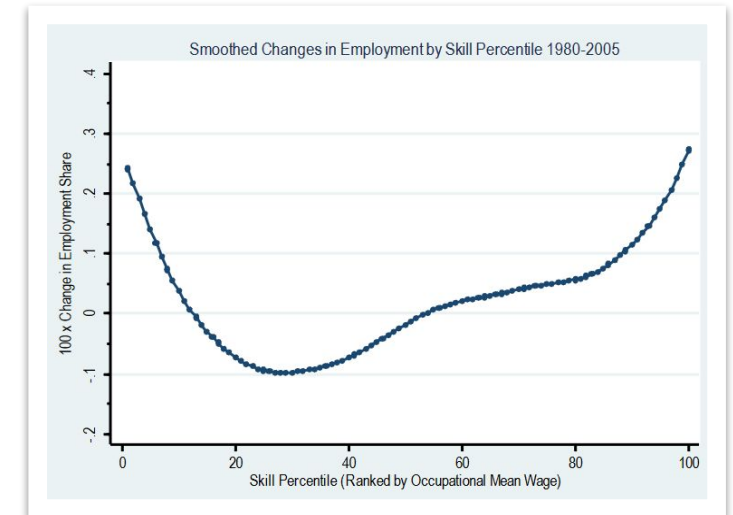


Automatización, empleo e inclusión

- 1999: Acemoglu. polarización del mercado de trabajo.
- 2003: Autor. Polarización en forma más rigurosa. Paradoja de Polanyi.
- 2013: Frey y Osborne. Computarización del empleo.
- 2017: Dauth et al. 2017 – Robotización en Alemania.
- 2022: Acemoglu. Vínculo polarización – automatización.

Críticas:

- Enfoque por tareas y no por ocupaciones
- Metodológicas: nivel de cualificación \leftrightarrow ingreso.



3. Transición digital en LAC

¿está ocurriendo esto en la región? ¿qué implicancias tiene para la FP?

Infraestructura en la región

- Aumento relevante en penetración de internet.
- Subsisten temas de calidad en la conectividad.
- Aún es un servicio costoso.



Variables relevantes a la formación

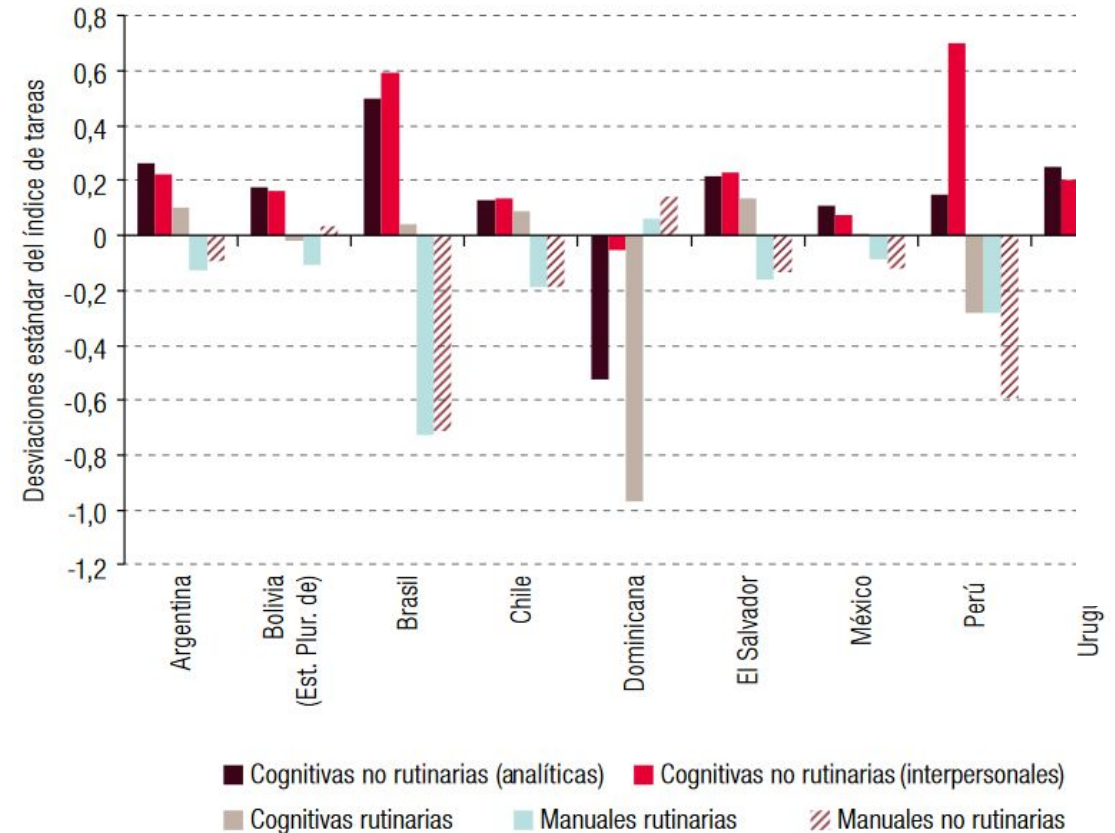
- Nivel (relativamente) bajo de cualificación de la fuerza laboral.
- Bajos niveles de competencia digital (PIACC)
- Nivel inicial de digitalización de empresas / tecnologías vs. procesos
- Niveles de gestión poco innovadores (World Bank)
- Demanda por competencias de mayor nivel de cualificación.
- Demanda por competencias blandas ... ¿para la economía digital?



¿Polarización?

- No parece haber polarización en relación a las ocupaciones.
- De hecho, un aumento de ocupación de nivel medio y alto de cualificación.
 - Argentina – movimiento de baja y alta hacia la media.
 - Perú – calificación media 2004 – 2011.
- Resultados consistentes con análisis ALC entre 1995 – 2015. (Cepal)
- El cambio técnico / tecnológico en ALC es “lento y desigual”, los desafíos parecen ser cualitativamente diferentes.

Gráfico 1
América Latina y el Caribe (9 países): modificación del contenido de tareas del empleo por país, mediados de la década de 1990 a aproximadamente 2015



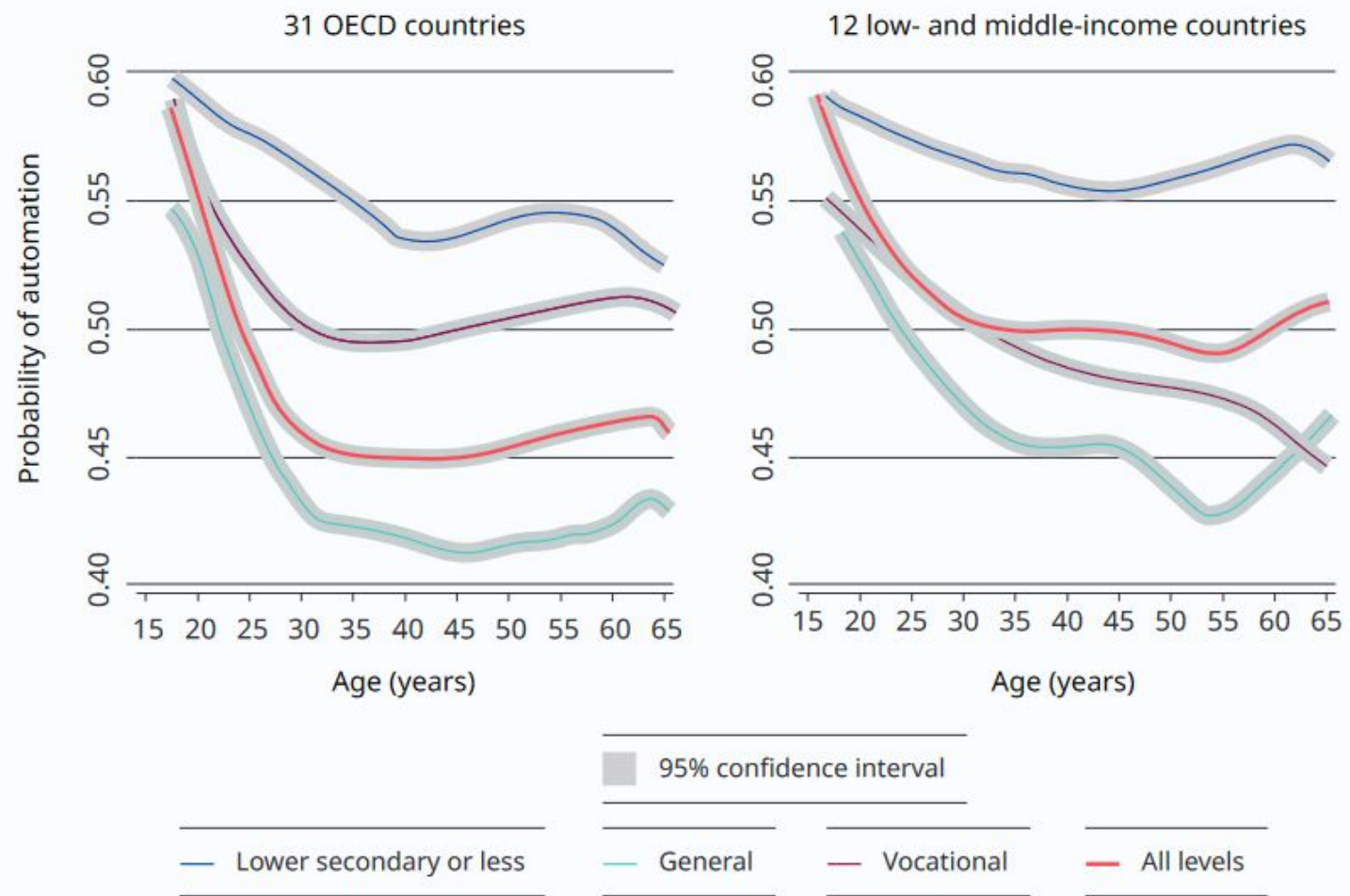
Potencial ampliación de brechas

- Gran heterogeneidad productiva.
 - Altos niveles de desigualdad social.
- Una revolución digital ciertamente amplía las brechas existentes entre empresas y entre estratos sociales.
- Esto agrava un desafío preexistente en la FP. Una demanda que la obliga a “estirarse” para responder a empresas y personas en contextos muy diferentes.



FP y automatización

Risk of automation by age and type of education



Riesgo de automatización es mayor para los formados en FP.

Panorama de empleo de jóvenes 2020. OIT

4. La transformación digital como marco de referencia

Transformación digital de la EFTP

Hasta aquí, transición y transformación digital:

- En forma genérica, para todas las organizaciones económicas
- Oportunidades y desafíos desde la perspectiva de política pública
- Analizamos el “**frente externo**” no el interno.

Ahora vamos a hacer foco en la educación y formación profesional



Transformación digital

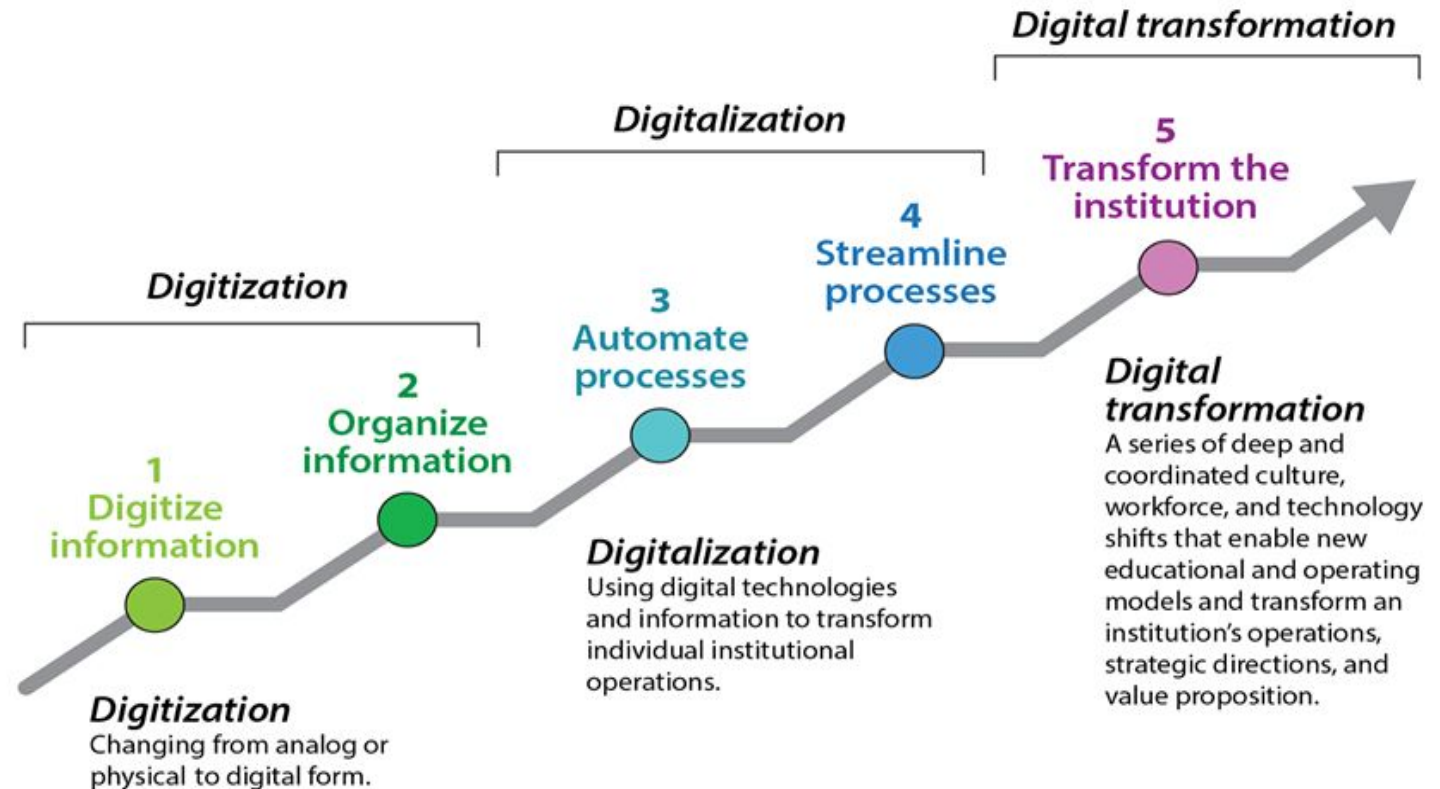
- Es el resultado de abordar las oportunidades y amenazas de la transición digital.
- Es un proceso coordinado o no ... en la medida que las organizaciones sean reactivas o exista apropiación.
- Es un estado de la organización.



Etapas para la transformación digital

1. Digitalización de información
2. Digitalización de procesos
3. Transformación digital

¿En qué punto están nuestras instituciones?



Tres factores complementarios

- Inversión en Tecnología
- Desarrollo de Competencias
- Innovación en procesos



Tres factores complementarios



Ejemplo:

- Inversión en tecnología: banda ancha, computadora, software CRM.
- En desarrollo de habilidades: competencias digitales
- En innovación en procesos: CRM ... entonces, nos falta algo

Ejemplo:

- Tecnología: equipamiento industrial “conectado”
- Habilidades: operación del equipamiento
- Procesos: análisis big-data, toma de decisiones ... nos está faltando algo

¿Cómo aplica esto en la formación?

Nos ubicamos en pandemia:

- Tecnología ✓
- Competencias ±
- Procesos ✘





Actividad Café Mundo

Transformación digital en la educación y formación profesional



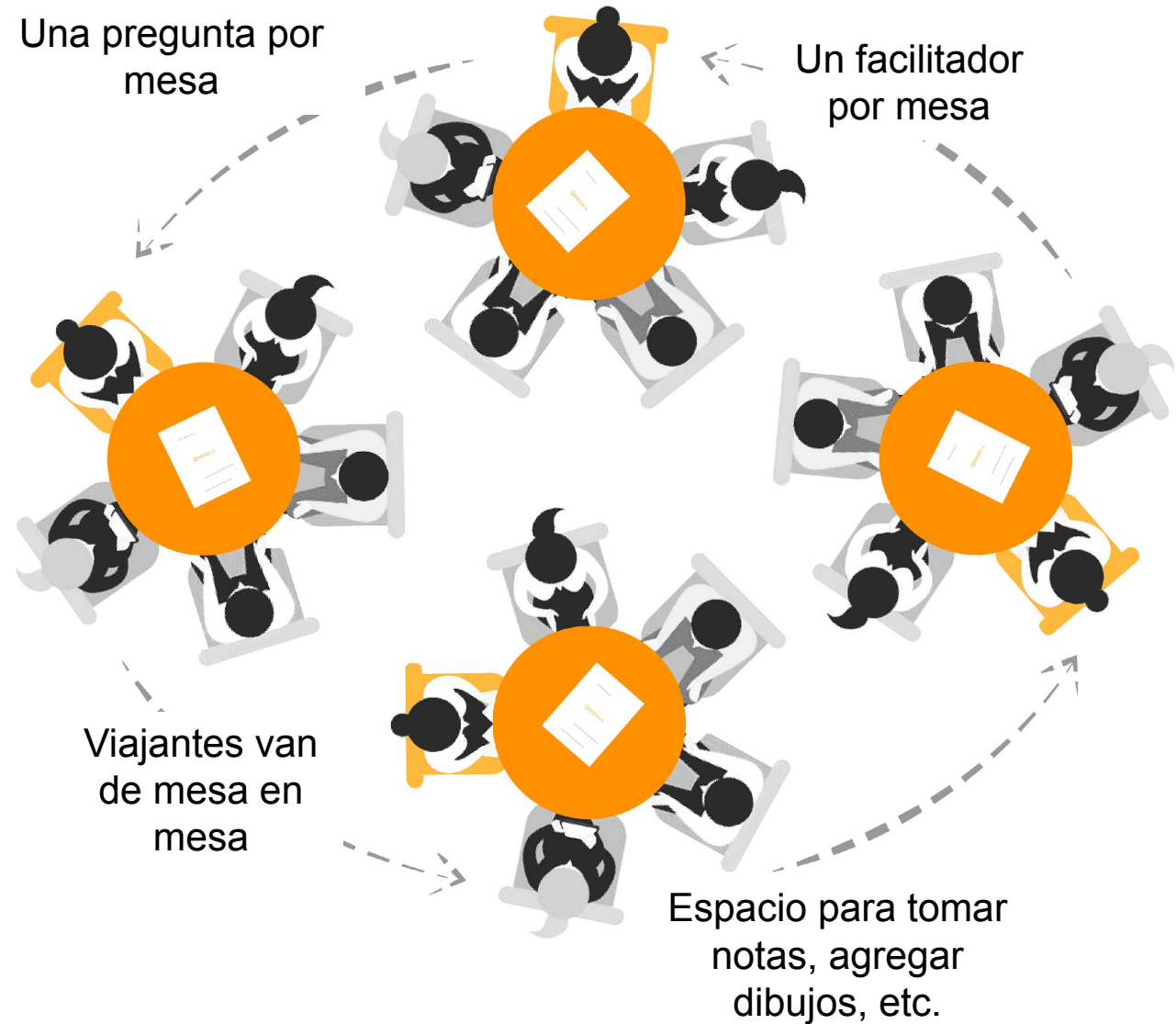
Organización
Internacional
del Trabajo



Descripción de la dinámica

WORLD CAFE METHOD

3 or more rounds of conversation, approximately 20 minutes each



Instrucciones

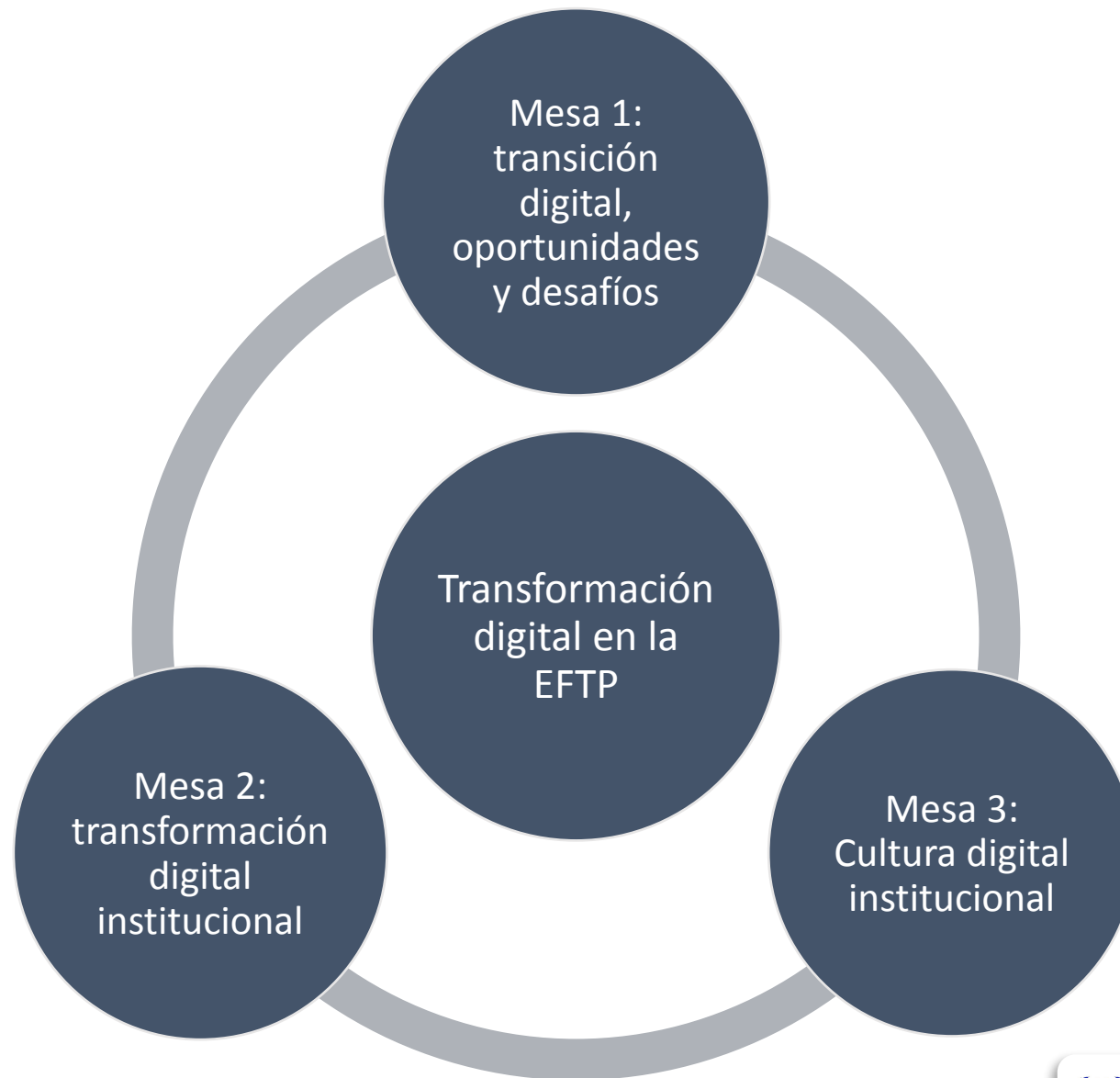
1. Identificar 3 moderadores
2. Organizar grupos que van a rotar.
3. Tres rondas de 20 minutos
4. Tres presentaciones en plenaria de 5-7 minutos cada una.
5. Comentarios finales.

Reglas:

Los moderadores y escribas no dan su opinión.
Asisten para que todas las personas y las ideas sean consideradas.



Temas por mesa





Organización
Internacional
del Trabajo



Presentación SENAI+ Digital



Almuerzo



Organización
Internacional
del Trabajo



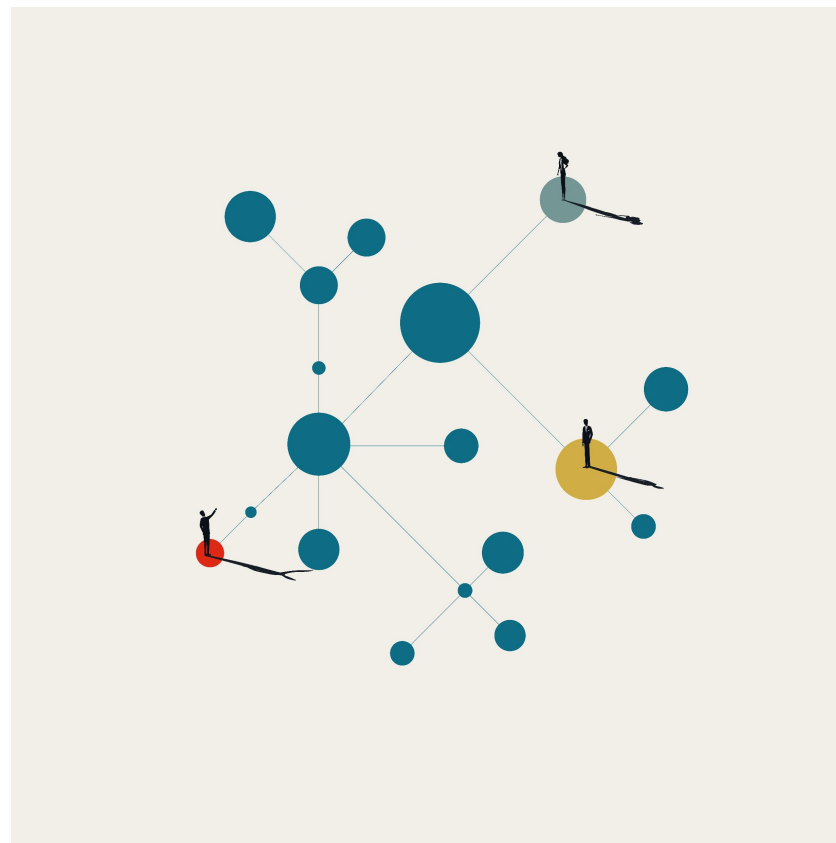


Organización
Internacional
del Trabajo



Actividad UTEC sobre Cultura Digital





Actividad Análisis de partes interesadas

Transformación digital en la educación y formación profesional



Organización
Internacional
del Trabajo



Cuatro proyectos de transformación digital

- Orientación basada en datos al estudiante, antes, durante y posteriormente al curso.
- Desarrollo de unidades de vinculación con el medio productivo local para mejorar productividad en base a tecnologías digitales.
- Oferta formativa flexible con opciones presencial, híbrida y a distancia donde cada estudiante elige su itinerario y combinación.
- Programa de desarrollo y multiplicación de cultura digital para centros educativos o de formación.



Actividad: preparación de equipos de apoyo

> Análisis del contexto: clarificación de la demanda



Dinámica: El grupo trata de responder a las preguntas de forma independiente, pero puede solicitar la ayuda del "cliente", el facilitador.

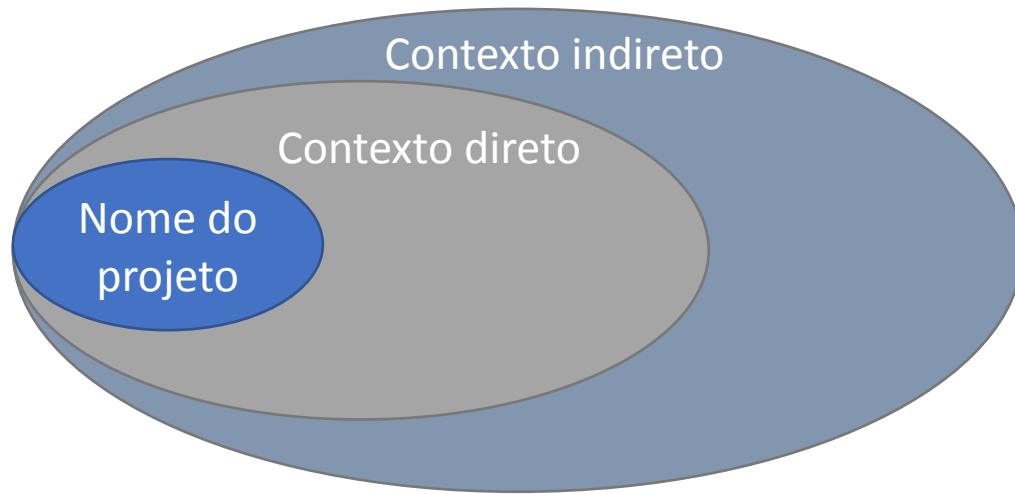
(30 minutos)

Preguntas por responder

- ¿Por qué se inicia el proyecto?
¿Qué está claro y qué no está claro sobre la solución propuesta elegida?
¿Cuáles son los objetivos más importantes?
¿Está alineada la propuesta con estos objetivos?
¿Qué forma parte del proyecto y qué no?
¿Qué pasaría si el proyecto no llegara a buen puerto?
¿Hay alguna solución alternativa para el problema?

Actividad: preparación de equipos de apoyo

> Análisis de contexto: partes interesadas



Dinámica: Haz un gráfico individualmente y compárala con tus compañeros de grupo.

El objetivo es generar una única propuesta en el flipchart. (30 minutos 15-15)

1.- En primer lugar, identifique todos los grupos o instituciones que existen o pueden surgir en el contexto del proyecto:

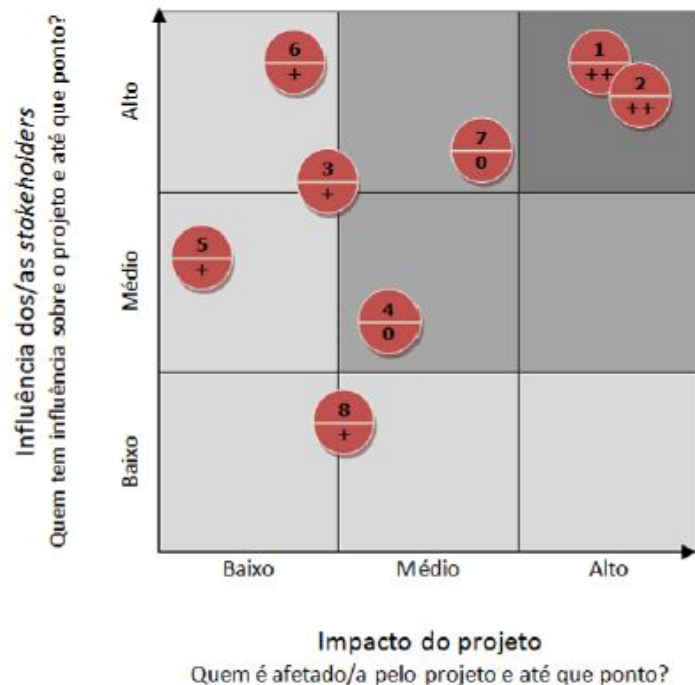
- ¿A quién le puede interesarle el proyecto?
- ¿A quién puede afectar el proyecto?
- ¿Quién puede influir/impactar en el proyecto?

2.- Escriba el proyecto en el centro y organice gráficamente a las partes interesadas más alejadas o más cercanas al proyecto, de acuerdo con su nivel de participación e impacto en el proyecto:

- ¿A quién afecta directamente el proyecto?
- ¿A quién afecta indirectamente el proyecto?
- ¿Quién impacta directa o indirectamente?

Actividad: preparación de equipos de apoyo

> Análisis de contexto: partes interesadas



3.- Desarrolle un gráfico en el que cada uno de los ejes represente:

- Grado de impacto del proyecto: el grado en que la parte interesada se ve afectada por el proyecto.
- Grado de influencia de las partes interesadas: el grado en que influyen en el éxito del proyecto.

Dinámica: Dividir el conjunto de "stakeholders" entre los miembros del grupo. Cada miembro completa el gráfico con las partes interesadas que se le han asignado. Luego, cada miembro explica sus decisiones y el equipo las valida (o no) 20 minutos

Atitude	
++	muito positiva
+	positiva
0	neutra
-	negativa
--	muito negativa

Stakeholders	
1	Formador/a da turma
2	Formandos/as da turma
3	Empresas de transporte
4	Outras turmas da escola
5	Outros/as formadores/as da escola
6	Direção da escola
7	Pais/Mães
8	Funcionários/as do hotel

Actividad: preparação de equipos de apoio

> Análisis de contexto: partes interesadas

STAKEHOLDER	INTERESSES	ATITUDES	COMPORAMENTOS	MEDIDAS
Formador/a da turma	Aulas de inglês. Cultura. Fluxo de trabalho sem problemas.	Muito positiva. Gosta de viajar. Conhece bem Londres.	Dá muito apoio. Põe ênfase na boa preparação.	Envolvimento ativo no planeamento e preparação de um plano estruturado.
Formandos/as da turma	Contacto com um grupo de pares de Londres, cultura popular, melhoria das capacidades linguísticas.	Muito positiva.	Ativos/as, mas com ênfase na coesão do grupo.	-
Empresa de transporte	Quer ganhar dinheiro.	Positiva.	Talvez queira aumentar o preço.	Negociação do preço.
Outras turmas da escola	Também gostariam de organizar uma viagem de estudo.	Neutra.	Têm inveja, querem mais informações.	Partilhar os materiais de planeamento para que possam ser usados como exemplo.
Outros/as formadores/as	Evitar dar aulas de substituição.	Não muito entusiasmados/as.	Bastante negativo, em relação à substituição do/a formador/a que vai na viagem.	Sr. Cruz oferecer-se para substituir os/as colegas envolvidos em futuras viagens de outras turmas.
Direção da escola	Manutenção da ordem e do ensino dentro do ritmo habitual e do programa.	Neutra, desde que não haja problemas.	A viagem tem de ser autorizada pela direção.	Dar à direção todas as informações relevantes sobre a organização da viagem.
Pais/Mães	A viagem não deve ser muito cara. Os/As formandos/as devem aprender muito, mas divertir-se também.	Positiva.	Na maioria dos casos, apoiam.	Dar atualizações frequentes. Manter os custos baixos.
Funcionários/as do hotel	Não querem problemas, apenas querem desempenhar as suas funções.	Positiva, desde que a turma não cause problemas.	Normalmente simpáticos/as, colaborativos/as e prestáveis.	Comportar-se de forma educada e dar gorjetas.
E mais uma questão:				
Se o projeto se concretizar...		Se o projeto não se concretizar...		
O que irão ganhar os/as stakeholders? O que irão perder?		O que irão ganhar os/as stakeholders? O que irão perder?		

4.- Crea una tabla que resuma y evalúe los intereses de los grupos de interés, así como sus posibles actitudes, acciones y reacciones:

- *Grupos de interés: ¿Quiénes son?*
Intereses: ¿Cuáles son tus intereses?
Actitud: ¿Cuál es la actitud esperada de tu parte hacia el proyecto?
Comportamientos negativos (-): ¿Qué tipo de comportamiento se puede esperar en el peor de los casos?
Conductas positivas (+): ¿Qué tipo de conducta es deseable?
Medidas: ¿Qué se puede hacer para promover comportamientos positivos y evitar acciones negativas?

Dinámica: Dividir el conjunto de partes interesadas entre los miembros del grupo. Cada miembro completa el cuadro con las "partes interesadas" que se le han asignado. Luego, cada miembro explica sus decisiones y el equipo las valida (o no) 30 minutos

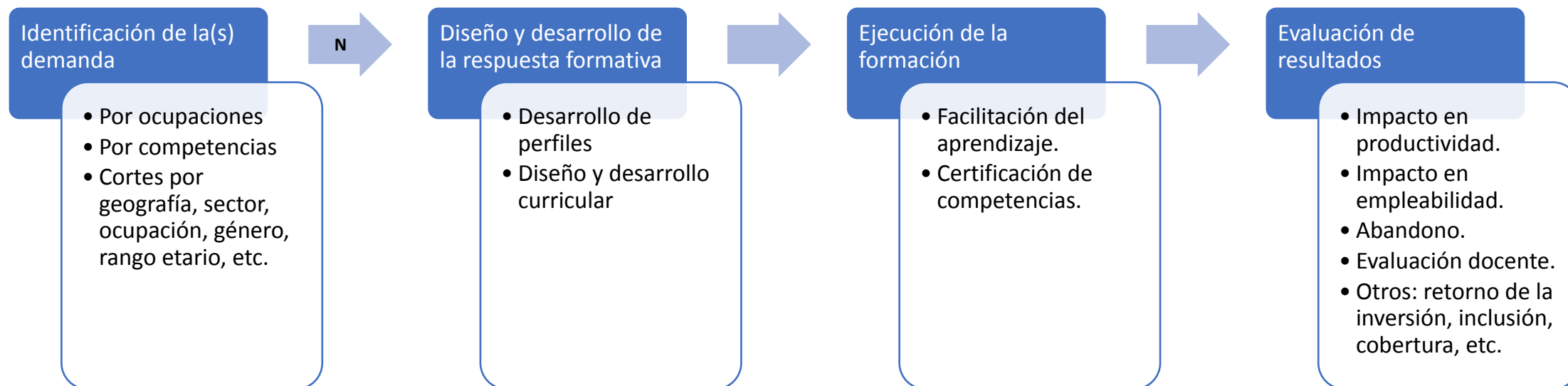
Fin del día

7. Dilemas

- ¿Cómo apoyarse y no depender de proveedores tecnológicos?
- Como ofrecer futuro si el presente no lo demanda. Y como invertir en presente (resk upsk) y en el futuro al mismo tiempo.
- Espacios para la innovación en organizaciones que conocen bien su metier.
- Cómo ser clave en la transición justa sin liderarla.



Una secuencia de procesos

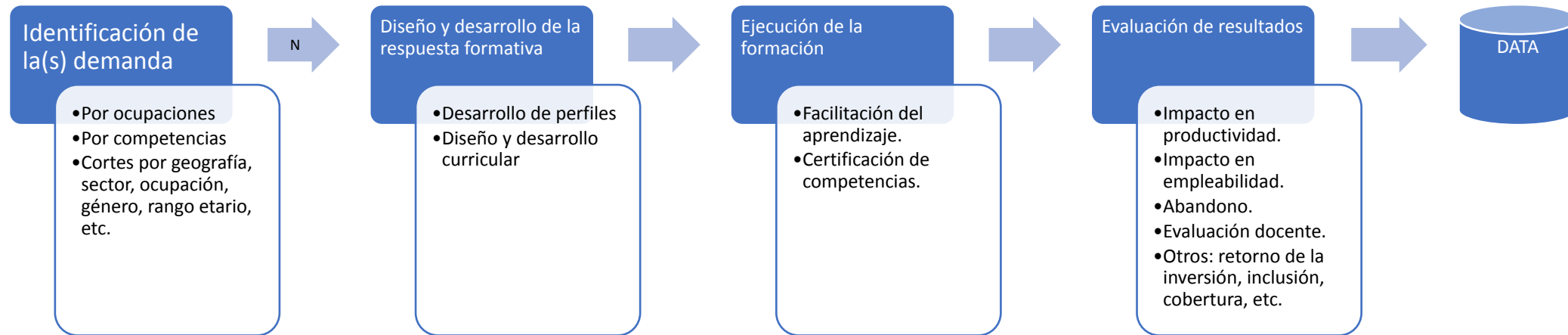


Transversal: gestión pedagógica y formación de formadores

Transversal: gestión administrativa de la institución

Otros: reconocimiento de aprendizajes previos, lectura del mercado de trabajo, ...

Una secuencia de procesos



Transversal: gestión pedagógica y formación de formadores

Transversal: gestión administrativa de la institución

Otros: reconocimiento de aprendizajes previos,