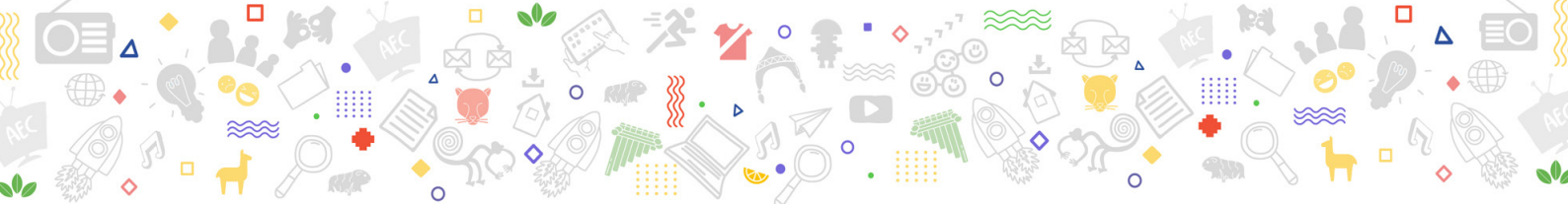


Ejemplos de situaciones
significativas de

Educación para el Trabajo

para la evaluación
diagnóstica





Presentación

Estimada y estimado docente del área de Educación para el Trabajo:

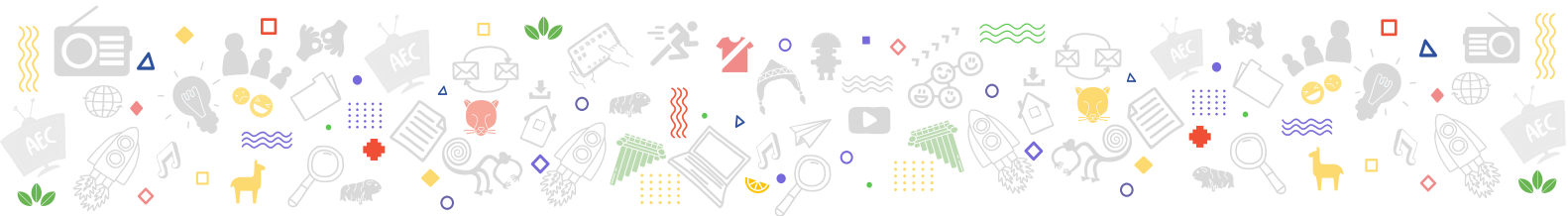
Este fascículo tiene como propósito plantear ejemplos de situaciones significativas que permitan recoger evidencias a partir del desempeño de las y los estudiantes.

Estas situaciones significativas son una propuesta que la o el docente puede adecuar según las características de sus estudiantes para diagnosticar el nivel de desarrollo de las competencias. Así también, la o el docente podrá generar sus propias situaciones significativas si lo considera conveniente.

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA

“¡Yo puedo y quiero crear un prototipo innovador!”

(Situación significativa sugerida a estudiantes de tercer grado de secundaria en adelante, pero puede ser adaptada por la o el docente al ciclo VI, teniendo en cuenta sus particularidades)



a

Competencias a evaluar a partir de la situación significativa planteada

Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social.

b

Nivel de exigencia propuesto para la situación significativa planteada

Para diseñar esta situación significativa se ha tomado como referencia los estándares de esta competencia para el ciclo VII de la Educación Básica Regular.

Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social cuando integra activamente información sobre una situación que afecta a un grupo de usuarios, genera explicaciones y define patrones sobre sus necesidades y expectativas para crear una alternativa de solución viable que considera aspectos éticos y culturales y redefine sus ideas para generar resultados sociales y ambientales positivos. Implementa sus ideas combinando habilidades técnicas, proyecta en función a escenarios las acciones y recursos que necesitará y trabaja cooperativamente

¹ Ministerio de Educación del Perú. (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. Lima, Perú: Ministerio de Educación. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/>

recombinado sus roles y responsabilidades individuales para el logro de una meta común. Asimismo coordina actividades y colabora con la iniciativa y perseverancia colectiva resolviendo los conflictos a través de métodos constructivos. Evalúa los procesos y resultados parciales, analizando el equilibrio entre inversión y beneficio, la satisfacción de usuarios, y los beneficios sociales y ambientales generados. Incorpora mejoras en el proyecto para aumentar la calidad del producto o servicio y la eficiencia de procesos.

Recordemos que el objetivo de esta situación es identificar el nivel de desarrollo actual de cada estudiante en relación con la competencia involucrada. Por ello, en el caso de estudiantes que iniciarán el tercer grado de secundaria, no se debe centrar la atención en verificar si lograron o no lo que plantea el estándar de este ciclo, como ya sabemos no es exigible para los estudiantes hasta finalizar el ciclo. Lo importante es que las y los estudiantes pongan en práctica sus competencias en el nivel que hayan alcanzado para identificar los logros y los aspectos a fortalecer en cada uno de ellos para la mejora de sus aprendizajes. Desde luego, podemos adaptar, adecuar o contextualizar esta situación de acuerdo a las características y situación de contexto de las y los estudiantes que tengamos a cargo.



Situación significativa propuesta a los estudiantes

“Hola, amigos, les escribe Miguel. Soy estudiante y este año cursaré el tercero de secundaria. Hasta hace poco, vivía y estudiaba en Lima, pero he retornado a la tierra de mis padres, situada en la selva amazónica, porque, como consecuencia de la pandemia, mis padres han quedado sin trabajo. Mi padre trabajaba como diseñador gráfico en las imprentas y mi madre tenía un puesto de venta de jugos, donde yo ayudaba después de asistir al colegio. Actualmente, yo continúo estudiando a través de Aprendo en Casa, mientras mis padres intentan volver a montar un pequeño negocio de jugos. Les comento que he estado leyendo que nuestro país tiene una variedad de microclimas y, como consecuencia, tiene una biodiversidad enorme, es decir, una gran variedad de plantas y de animales. Yo quiero emprender un microproyecto para poder ayudar a la economía de mi hogar, por lo que he pensado que, tal vez, esta es una oportunidad para elaborar artesanías creativas e innovadoras a partir de ciertas semillas de plantas o de las cáscaras de algunas frutas”.

Frente a esta situación, planteamos la siguiente pregunta: **¿Cómo podrías elaborar prototipos creativos e innovadores, a partir de los recursos naturales de tu localidad, para emprender luego un microproyecto que ayude a la economía de tu familia?**

A partir de la pregunta planteada, los estudiantes deberán elaborar un prototipo creativo e innovador empleando la metodología Design Thinking con la finalidad de, más adelante, implementar un microproyecto de emprendimiento que pueda ayudar a la economía familiar. Los estudiantes elaborarán sus prototipos y podrán mostrarlos por las redes sociales con la orientación de su docente.

La situación significativa planteada, también nos puede permitir el recojo de información relacionada con competencias asociadas a las áreas de Ciencia y Tecnología, y Comunicación.

d

¿Qué evidencias podrían mostrar las y los estudiantes en el marco de esta situación significativa?

A lo largo de esta situación significativa, iremos obteniendo de cada uno de las y los estudiantes las siguientes evidencias (producciones o actuaciones):

Evidencia de la competencia “Crea proyectos de emprendimiento económico o social”:

Un prototipo creativo e innovador aplicando la metodología Design Thinking, que más adelante podría ser útil para implementar un microproyecto de emprendimiento que pueda ayudar a la economía familiar. En dicho prototipo analizaremos los siguientes criterios: El prototipo debe de analizarse de acuerdo a los siguientes criterios:

- Descubre las necesidades o problemas del público objetivo en función del desafío planteado.
- Define el problema, basado en los patrones obtenidos en al organizar la información y redacta la pregunta ¿Cómo podríamos...?
- Genera diferentes ideas como alternativas de solución al problema definido y selecciona una idea-solución.
- Construye el prototipo-solución para materializar la idea seleccionada y mostrar a los posibles usuarios y recibir sus consejos u observaciones..
- Evalúa el prototipo para recibir ideas nuevas, ideas interesantes, críticas constructivas o dudas, y elabora la versión final del prototipo.

Es importante que la o el docente, junto con sus estudiantes, analice estos criterios de evaluación antes y durante la elaboración del producto para asegurarse de que hayan comprendido.

e

¿Qué hacen los estudiantes a partir de la situación significativa planteada?

Para empezar a desarrollar esta situación significativa, el docente presenta a los estudiantes el siguiente texto para su lectura:

Pobreza y pandemia

Se estima que la pobreza monetaria se incrementará de 20.2 % en el 2019 a 30.3 % en el 2020. Esto significa que 3 300 329 personas caerán en la pobreza como consecuencia directa de la pandemia. En el grupo poblacional de niñas, niños y adolescentes (entre 0 y 17 años), se estima que la pobreza monetaria se incrementará de 26.9 % en el 2019 a 39.9 % en el 2020. Esto significa que el número de niñas, niños y adolescentes en situación de pobreza monetaria se incrementará de 2 862 222 en el 2019 a 4 095 898 en el 2020. Esto significa que 1 233 676 niñas, niños y adolescentes caerán en pobreza. Se estima que alrededor de 3.3 millones de personas de la población general caerán en pobreza para el

2020. Poco más de un tercio de ellas serían personas menores de 18 años.

Fuente: Unicef. (2020). COVID-19: Impacto en la pobreza y desigualdad en niñas, niños y adolescentes en el Perú. Estimaciones 2020-2021. Recuperado de <https://peru.un.org/sites/default/files/2020-10/Impacto%20en%20la%20pobreza%20y%20desigualdad%20en%20nin%CC%83as%2C%20nin%CC%83os.pdf>

En seguida, el docente, comparte el caso de un familiar que retorna a su lugar de origen a causa de la falta de trabajo por efecto la pandemia. Luego, invita a los estudiantes a compartir casos similares, y motiva sus reflexiones a través de las siguientes preguntas: ¿Será posible revertir esta situación? ¿Cómo podría hacerse? ¿Podrían asumir un reto similar al de Miguel?

Luego de la reflexión de los estudiantes, el o la docente les comenta que es necesario emprender, pero a través de productos creativos y novedosos, para lo cual se requiere emplear metodologías y técnicas que faciliten la generación de ideas creativas. Después, los invita a leer el siguiente texto:

Design Thinking y el espíritu emprendedor

La actitud emprendedora o el espíritu emprendedor de las personas son cada vez más importantes en el mundo laboral: ayudan a alcanzar objetivos y a probar cosas nuevas, o a innovar o crear. Además de la creatividad y la innovación, también hay otras conexiones entre el espíritu emprendedor y el Design Thinking, tales como las siguientes:

- Centrarse en la resolución creativa de problemas
- Buscar nuevas ideas y reconocer oportunidades en el entorno

De algún modo, los emprendedores, incluso sin ser conscientes de ello, están aplicando la metodología Design Thinking mientras siguen un proceso creativo para solucionar un problema, o cuando buscan nuevas oportunidades y retos. Con conocimientos más profundos sobre las dinámicas y procesos propios de esta metodología, los emprendedores pueden mejorar su participación en los procesos de innovación.

El Design Thinking puede ayudar a los emprendedores en sus operaciones diarias a identificar oportunidades, a crear nuevos modelos de negocio y a alcanzar los objetivos que se trace. Sin embargo, el Design Thinking no solo puede emplearse en el mundo de los negocios, sino también en cualquier campo de la actividad humana que uno quisiera renovar, cambiar o innovar.

Más allá de lo mencionado, el principal beneficio del Design Thinking consiste en desarrollar el pensamiento creativo, así como una actitud emprendedora o espíritu emprendedor.

Fuente: Erasmus. (2017). D-Think Toolkit. Recuperado de: http://www.d-think.eu/uploads/1/6/2/1/16214540/dthink_toolkit_es_fv.pdf

Luego de la lectura, el docente invita a los estudiantes a representar mediante un dibujo libre a una persona que esté aplicando el Design Thinking y que manifieste un espíritu emprendedor. Les plantea, también, leer nuevos artículos sobre esta metodología.

Después, los invita a escribir en unas tarjetas o en unas hojas recortadas como tarjetas lo que entienden por la palabra “desafío”. Con los aportes de los estudiantes y su participación, se construye un concepto de desafío, y se hace notar a los

estudiantes que dicho desafío debe:

- Permitir varias alternativas, caminos o soluciones, para lograrlo
- Beneficiar a un grupo de personas
- Ser retador

Teniendo en cuenta la definición construida participativamente, el docente solicita a los estudiantes que, en base a sus gustos o intereses, los recursos naturales de su contexto local y teniendo en cuenta la definición construida de desafío, redacten uno que comience con la pregunta ¿Cómo podríamos...? Esta puede referirse a la artesanía, la electrónica, la carpintería u otros campos.

El docente les indica a los estudiantes que, una vez redactado el desafío, ha llegado el momento de “empaparse” con toda la información relacionada con él. Con este objetivo, es indispensable observar, dialogar, entrevistar, leer, visitar páginas de internet y todo cuanto puedan utilizar para informarse sobre el objeto de su desafío. Recomienda a los estudiantes que anoten en una libreta todo aquello que les parezca interesante sobre su desafío, no solo sobre lo que puedan escuchar, sino también sobre lo que puedan observar, o sobre lo que puedan inferir o explorar. Se recomienda decirles: “En esta parte, no interesa lo que piensas tú del desafío, sino de lo que piensan las personas del desafío, eso anoten”.

Una vez que la información ha sido recogida, el docente menciona que, ahora, deben organizarla de acuerdo con las necesidades explícitas, las necesidades observables, las necesidades implícitas y las necesidades latentes. Es preciso buscar patrones en las respuestas u observaciones.

Cuando se ha organizado la información, el docente solicita a los estudiantes que redacten el “Punto de Vista” o POV en base a la pregunta ¿Cómo podríamos...? El docente solicita a los estudiantes que expongan en el pleno sus preguntas ¿Cómo podríamos...? Estas deberán ir acompañadas de un diagrama de flechas que muestre cuál fue la ruta que siguieron para redactar la pregunta ¿Cómo podríamos...?

Luego, el docente solicita a los estudiantes que, empleando técnicas de generación de ideas creativas, logren plantear varias alternativas y seleccionar, entre ellas, una que será la idea-solución. El o la docente indica que mediante un diagrama de flechas muestren cuál fue la ruta que siguieron hasta obtener la idea-solución.

El o la docente comenta a los estudiantes que ha llegado el momento de que las ideas creativas generadas pasen a ser representadas, inicialmente, mediante representaciones de dibujos o gráficos sencillos, denominados prototipos para empatizar. Luego, deben elaborar prototipos para evaluar, en los cuales hay que incorporar mejoras sugeridas por las personas a las que se está consultando. Concluida esta parte, se debe someter a un testeo con la malla receptora de información e incorporar las sugerencias finales. De estos procesos, resultará el prototipo-solución.

Después, el docente comunica que, para cerrar todo el proceso, deben representar, mediante un diagrama de flechas, toda la ruta que se siguió desde el inicio hasta llegar a la elaboración del prototipo-solución y, luego, publicar, en las redes sociales, un selfie con su prototipo-solución.

Hecho esto, el docente solicita a los estudiantes que respondan las siguientes preguntas:

- ¿Menciona tres dificultades que tuviste hasta llegar al final y cómo superaste cada una de ellas?
- ¿Consideras que lo aprendido te servirá en la vida real? ¿Por qué?
- ¿En qué parte del proceso consideras que todavía necesitas apoyo de tu docente?
- ¿Qué parte del proceso te gusto más? ¿Por qué?

Se sugiere al docente organizar una pequeña feria virtual de prototipos, donde los estudiantes expongan a sus padres el proceso seguido y los resultados obtenidos.

f

Actividades sugeridas para trabajar otras etapas del proyecto de emprendimiento económico o social

En esta sección del presente documento, presentamos algunas actividades sugeridas que pueden ser parte de situaciones significativas cuando se quiera trabajar otras etapas del proyecto de emprendimiento económico o social. Hay que tener en cuenta que las etapas de un proyecto de emprendimiento son las siguientes: **preparación, creación, planificación, ejecución y evaluación**. En este documento, te presentamos algunas actividades sugeridas para las fases de preparación y creación.

1. Etapa del proyecto: preparación.

Actividad 1. Te sugerimos aplicar el siguiente test sobre autoconfianza, cuyas respuestas permitirán evidenciar si tus estudiantes:

- Creen en sí mismos
- Tienen metas ambiciosas

El docente comenta que, para emprender un proyecto, cualquiera que sea, como estudiar una carrera o convertirse en médico, artista, empresario, docente, técnico, ingeniero u otro, se requiere, en primer lugar, desarrollar cualidades. Si bien es cierto que todos los seres humanos las tenemos, algunas de ellas se encuentran más desarrolladas que otras. Una de las cualidades más importantes es la autoconfianza, pues permite tener sueños y metas desafiantes. Precisamente, en esta oportunidad, queremos que mires tu “interior” y respondas con sinceridad lo que se te plantea líneas abajo. El resultado será valioso, porque, a partir de ello, podrás establecer un plan de mejoramiento si detectas que hay algo que necesitas desarrollar aún más.

Luego, se solicita aplicar el siguiente test, donde el número 5 representa el nivel más elevado y significa que se cumple con la cualidad plenamente:

Cualidad	1	2	3	4	5
Puedes expresar tus puntos de vista impopulares y defender lo que consideras correcto sin apoyo de nadie.					
Asumes decisiones importantes a pesar de la incertidumbre y las presiones.					

Asumes tus responsabilidades ante el fracaso y vuelves a empezar.					
-------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

Identifican sus puntajes y luego responden las preguntas tras comunicar la siguiente indicación: “Imagínate que han pasado 20 años, es decir, estas en el año 2041”:

Preguntas	Mis respuestas
¿A qué hora te estarías levantando?	
¿A qué hora tomarías tu desayuno?	
¿A dónde te dirigirías luego de tomar el desayuno?	
¿Qué estarías haciendo a las 10 de la mañana?	
¿Con quiénes almorzarías?	
¿Qué estarías haciendo a las 4 de la tarde?	
¿En qué medio de transporte volverías a tu casa?	
¿A qué hora estarías cenando?	
¿Dónde estarías cenando?	

Muy bien, ahora, responde las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los sentimientos que sentiste al imaginarte que tienes 20 años más de vida?
- ¿Por qué has escogido ese tipo de trabajo?
- ¿Cuáles eran los intereses, aficiones y habilidades que desarrollabas en el trabajo imaginario que tienes de acá 20 años?
- ¿Trabajabas para una empresa importante o estabas al frente de tu propia empresa?
- ¿Qué habilidades o conocimientos que estás aprendiendo hoy en el colegio crees que te valdrían en tu trabajo del año 2041? ¿Por qué?

Actividad 2: Collage o dibujos sobre autoconfianza

Mediante diversas representaciones, como dibujos, collage u otros, los estudiantes pueden representar las siguientes ideas fuerza sobre autoconfianza:

- Autoestima y autoconfianza son dos términos similares; sin embargo, existen algunas diferencias entre los dos. Mientras que la autoestima mide qué tanto te valoras a ti mismo, la autoconfianza, por otro lado, determina qué tanto crees en ti mismo.
- La autoconfianza se refiere a la imagen positiva que tiene el estudiante de sí mismo. Será capaz de arriesgar en la medida en que confíe en su capacidad de resolver problemas.

- Las personas solo emprenden algo si se juzgan capaces de hacerlo, pues proyectamos nuestro futuro en base a lo que creemos ser.
- El individuo dotado de confianza en sí mismo permanece firme sin mostrarse arrogante ni asumir posiciones a la defensiva: es consecuente con sus decisiones.
- El conocimiento de uno mismo, de las propias capacidades y limitaciones, y la construcción de una autoestima positiva y autoconfianza son clave para convertirse en una persona con espíritu emprendedor.
- La confianza en uno mismo nos proporciona la energía suficiente para tomar decisiones o emprender cursos de acción en los que uno cree a pesar de las posibles opiniones en contra o incluso de la desaprobación explícita de alguna persona con mayor autoridad.

Actividad 3: ¿Y quién soy yo?

Esta actividad nos permite que el estudiante reflexione sobre sí mismo y se conozca más con la finalidad de acrecentar su autoestima.

Al responder la pregunta ¿y quién soy?, se pone de manifiesto un proceso crucial en la etapa que viven los estudiantes: el desarrollo de su identidad. Los jóvenes deben identificar algunos factores importantes de su identidad, como gustos, motivaciones, valores y otros aspectos de su contexto e historia personal. Saber qué les gusta y qué les importa te ayudará como docente a entenderlos y apoyarlos mejor. Además, si muestras que los aceptas como son, su confianza en sí mismos se potenciará.

Para dar inicio a la actividad, el docente entrega a cada estudiante el texto ¿Y quién soy yo? Luego de una lectura de aproximadamente 10 minutos, el docente solicita que cada estudiante responda las preguntas planteadas.

Texto de lectura para los estudiantes: ¿Y quién soy yo?

“Hoy, el profesor nos pidió que escribamos tres cualidades por las que quisiéramos que nuestras amistades y familiares nos valoren. En realidad, no fue sencillo escribir mis cualidades inmediatamente. Me di cuenta de que tenía que preguntarme primero ¿y quién soy yo? Esta pregunta me llevó a reflexionar entre lo que creo ser y lo que quisiera ser. Pero, además, con las preguntas ¿qué soy yo?, ¿de dónde vengo? y ¿qué quisiera ser?, me di cuenta de que la pregunta ¿y quién soy yo? también implicaba hacerme otras, como ¿me quiero mucho?, ¿me quiero poco?, ¿no me quiero nada?, ¿soy actualmente lo que quisiera ser? Y, también, preguntas como ¿soy capaz de llegar a dónde quiero llegar? o ¿soy capaz de ser lo que quiero ser? Después de terminar de escribir nuestras cualidades, el profesor nos comentó que saber quiénes somos nos hará más fuertes frente a las dificultades que puedan presentarse en la vida, y nos ayudará a superarlas. Luego, nos preguntó: ¿Qué interrogantes les surgió antes de listar sus cualidades? Conforme le respondíamos, las escribía en la pizarra y nos comentaba que las preguntas ¿me quiero poco, nada o mucho? tienen que ver con lo que los psicólogos llaman autoestima y las preguntas ¿soy capaz de llegar a donde quiero llegar? o ¿soy capaz de ser lo que quiero ser? tienen que ver con lo que denominan autoeficacia. La autoeficacia es la apreciación de las capacidades que uno tiene, mientras que la autoestima es el sentimiento general de cuán valioso es uno como un todo. Esta se refiere a la apreciación del ser; en cambio, la autoeficacia

se centra en la creencia de tener las capacidades y habilidades para lograr lo que uno se propone.

Luego de esta explicación, el docente menciona lo siguiente: “Chicos y chicas, tienen que darse cuenta de que son muy valiosos y valiosas, tienen que trazarse metas y sueños, saber a dónde quieren llegar, tienen que creer que sí pueden lograrlo. Pero eso no basta, tienen que pasar a la acción”.

Responde las siguientes preguntas en forma anónima, pero sincera:

- ¿Soy actualmente lo que quisiera ser?
- ¿Soy capaz de llegar a donde quiero llegar?
- ¿Soy capaz de ser lo que quiero ser?
- ¿Quién soy yo?
- ¿Qué soy yo?
- ¿De dónde vengo?
- ¿Qué quisiera ser?
- ¿Me quiero mucho?
- ¿Me quiero poco?
- ¿No me quiero nada?

Las respuestas de los estudiantes son anónimas. Lo que se pretende, en este caso, es que se expresen lo más libremente posible en busca de una reflexión interna y personal.

Para cerrar la actividad, el docente propone un diálogo sobre la base de preguntas como las siguientes: ¿Fue complicado responder? ¿Fue agradable pensar por un momento en nosotros mismos? El docente, posteriormente, analiza las respuestas y, de acuerdo a los resultados, planifica otras actividades para fortalecer la autoconfianza o la autoestima.

Actividad 4: Construyendo “El mapa de mis sueños”

Esta actividad nos permite promover que los estudiantes construyan una visión a futuro de sus vidas para ir desarrollando su autoestima. Esta visión no es definitiva, cambiará conforme los estudiantes vayan teniendo más edad, pero es necesario incentivarlos tempranamente para que les den sentido y trascendencia a sus vidas. La autoestima es un peldaño básico para emprender proyectos de vida y, en general, cualquier proyecto.

“El mapa de mis sueños” puede desencadenar visiones y afirmaciones sobre la autoestima de los estudiantes, por lo que se debe tener en cuenta los siguientes momentos:

- En un primer momento, es importante centrarse en la concepción del sueño (¿Qué me gusta? ¿Cuál es el campo que me interesa?).
- Un segundo momento puede constituir el análisis del sueño (¿Este sueño tiene que ver conmigo? ¿Por qué?).

- El tercer momento se relaciona con la articulación de sueños parecidos a los de otros compañeros, quienes manifiestan intereses comunes en un determinado campo del conocimiento. Esto puede aprovecharse para plantear maneras de juntarse con el fin de actuar como equipo y lograr las metas comunes.

Para ello, los estudiantes representan sus aspiraciones, metas y sueños mediante un organizador visual de su preferencia (pueden pegarse fotografías o dibujar).

2. Etapa del proyecto: creación

Actividad 1. Redactando el reto o desafío en el marco de la metodología Design Thinking

Para identificar los elementos que debemos considerar al redactar el desafío, se plantea a los estudiantes el siguiente escenario:

“En el valle del Mantaro, de la Región Junín, la mayoría de los agricultores se dedican al cultivo de maíz, habas y papas, que comercializan a los revendedores. Ellos compran su producción y la trasladan a los mercados de la capital del Perú, lo que genera para los productores ingresos económicos muy bajos que solo les alcanza para sobrevivir”.

¿Cómo redactarías el desafío en el marco de la metodología Design Thinking si quisieras afrontar esta problemática?

Se solicita que los estudiantes redacten sus desafíos y se aplica el siguiente chek list para verificar si la redacción es correcta.

Criterios para la redacción del desafío	SÍ	NO
Debe ser alcanzable, pero, al mismo tiempo, suponer un reto que conduzca a emplear creatividad y conocimientos para alcanzarlo.		
La solución del desafío debe beneficiar a muchas personas.		
Debe permitir plantear diferentes alternativas de solución.		
Debe redactarse a modo de pregunta: ¿Como podríamos nosotros...?		

En función a los resultados obtenidos, los estudiantes deberán replantear el desafío considerando que este debe admitir diferentes alternativas de solución. Asimismo, la solución planteada debe ser un reto que nos estimule a emplear creatividad y conocimiento para alcanzarlo. Y, por último, esta idea-solución debe beneficiar a muchas personas.

Para continuar con el desarrollo de la fase creativa del proyecto aplicando la metodología Design Thinking, te sugerimos la siguiente ruta:

- Redacta el desafío de elaboración del prototipo de acuerdo a las características que establece la metodología Design Thinking (ver la actividad anterior).
- Entrevista a los actores que tienen que ver con el desafío, aplicando la técnica de la entrevista ofrecida por la metodología Design Thinking.

- Organiza la información obtenida en las entrevistas, tratando de encontrar patrones en las respuestas, para lo cual deberás emplear ciertas técnicas como “El mapa de empatía” o la técnica denominada “Persona”.
- Define el problema basándote en los resultados obtenidos en la organización de la información y aplicando la técnica del “Punto de vista” o POV.
- Redacta la pregunta ¿cómo podríamos...? en base al problema definido.
- Genera variadas alternativas de solución al problema definido aplicando diversas técnicas de generación de ideas creativas pertinentes.
- Selecciona una idea-solución, entre las diferentes alternativas, aplicando técnicas de selección de ideas.
- Elabora el prototipo para empatizar con la finalidad de recoger información importante que no se obtiene con entrevistas ni observaciones.
- Elabora el prototipo para evaluar y examinar las soluciones de diseño, así como la percepción de las necesidades de uso de los usuarios.
- Testea el prototipo para recibir ideas nuevas e interesantes, así como críticas constructivas o dudas.
- Elabora el prototipo-solución para obtener la versión final del diseño.
- Representa, mediante un dibujo, la ruta que se siguió para la elaboración del prototipo-solución.
- Publica, en las redes sociales, un selfie con el prototipo-solución.

A continuación, mostramos un cuadro con diversas técnicas que se pueden utilizar en distintas fases del Design Thinking.

Fase del Design Thinking	Técnica sugerida
Fase empatizar	<ul style="list-style-type: none"> • Benchmarking • Entrevista cualitativa • Entrevista a experto • Fotovideo etnografía • Cliente misterioso • Perspectiva 360° • Safari • Shadowing • Los cinco porqués
Fase definir	<ul style="list-style-type: none"> • Persona • Mapa de empatía • Mapa activo de la experiencia • POV

<p>Fase idear</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming • Mapas mentales • Brainwriting • SCAMPER • PNI • Seis Sombreros • Analogías
<p>Fase prototipar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Concept Sketch • Storyboard • Mock-Up • Solution Diagram • Role Play • Wireframe • Maqueta de cartón • Modelos 3D • Customer Journey Map • Infografía • Storytelling
<p>Fase evaluar/testear</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Test de usuario • Malla receptora de información

Lo señalado en el cuadro anterior son estrategias sugeridas. Como docente, podrás utilizar las de tu preferencia.

A continuación, se describen algunas de las técnicas de creatividad (Sudoe, s.f.).

Brainstorming

¿En qué consiste?

El brainstorming o lluvia de ideas es una herramienta que consiste en anotar, en una pizarra u otra superficie, las ideas surgidas de manera no sistematizada en un grupo de personas para que después puedan discutir las y seleccionar una de ellas.

Es una técnica básica que trata de crear un entorno propicio para la aparición de ideas. Favorece el trabajo en equipo, lo que contribuye a reforzar la colaboración entre personas. Gran parte de las técnicas de creatividad están basadas en ella.

La utilización de esta técnica está recomendada para resolver todo tipo de situaciones relacionadas con la necesidad de generar un gran número de ideas. Asimismo, aunque se puede utilizar de manera individual, tiene una marcada vocación colectiva, por lo que se recomienda su uso en grupos de trabajo para

maximizar los resultados. Su uso pertinente ocurre en la fase de idear de acuerdo con la metodología Design Thinking.

Mapas mentales

¿En qué consiste?

El mapa mental es una técnica de carácter gráfico, en la que se utiliza una palabra o concepto clave como punto de partida para añadir ideas en forma de ramas de un árbol o de estructura radial. No existe una forma predeterminada de representar las ideas, y son las relaciones o la jerarquía que el propio individuo decida las que condicionan el resultado o la forma final del mapa.

Con los mapas mentales, se trata de facilitar la comprensión de una cuestión y la forma en la que el individuo la interpreta. Muestran las relaciones e interconexiones entre ideas y conceptos en forma de imagen, es decir, de una manera más visual.

Los mapas mentales muestran ventajas para el planteamiento de problemas complejos y para la identificación de nuevas ideas. Su utilización ayuda a ordenar mejor las ideas en el cerebro. En ese sentido, la representación de información procedente de diferentes fuentes en un formato sencillo, que muestra la jerarquía y las conexiones existentes entre ideas de manera gráfica, no solo facilita su visualización, sino también su memorización. Su uso pertinente ocurre en la fase de definir de acuerdo con la metodología Design Thinking.

Brainwriting

¿En qué consiste?

Se trata de una variante del Brainstorming, por lo que, al igual que este, se basa en una dinámica de grupo, en la que las ideas de cada persona se ven retroalimentadas por las del resto de participantes. El manejo de la técnica es sencillo: se utilizan varias hojas en las que se escribe un tema en la parte superior, estas hojas se van pasando entre los participantes para que vayan anotando sus ideas.

Dicha técnica resulta eficaz para recoger ideas innovadoras, se recomienda su uso con grupos en los que las personas no se conocen o con personas que no estén habituadas a participar en actividades de este tipo. La ventaja de la escritura es que ofrece mayor libertad a los individuos a la hora de plantear una idea, en lugar de hacerlo hablando en público. Su uso pertinente sucede en la fase de idear.

SCAMPER

¿En qué consiste?

Es una técnica de creatividad en la que, para favorecer la generación de ideas, se han de contestar un listado preestablecido de preguntas. Cada una de las preguntas representa otra de las tantas técnicas de creatividad. Por ello, el SCAMPER, como herramienta integradora de diferentes técnicas, es considerada como una de las más completas y eficaces especialmente en el proceso divergente de generación de ideas.

En total, el SCAMPER contiene siete preguntas. Cada una de las letras de la palabra

SCAMPER es la primera de una serie de palabras que dan pie a preguntas que establecen un orden determinado en el proceso de generación de ideas:

- Sustituir
- Combinar
- Adaptar
- Modificar/Magnificar
- Proponer otros usos
- Eliminar
- Reordenar

Su uso está especialmente indicado para la fase específica de generación de ideas. En ese sentido, se utiliza una vez que el problema o situación que queremos enfrentar ya ha sido planteado. Su uso pertinente ocurre en la fase de idear de acuerdo con la metodología Design Thinking.

PNI

En qué consiste

Se trata de una técnica que permite evaluar las ideas para su posterior selección en base a la valoración de tres aspectos:

- Positivo
- Negativo
- Interesante

El objetivo es identificar el potencial y los posibles efectos adversos de cada una de las ideas objeto de análisis. De esta manera, se facilitará la toma de una decisión sobre cuál es la más apropiada.

Se recomienda su empleo tras haber superado la fase del proceso creativo dirigida a la generación de ideas. Asimismo, su utilización se encuentra especialmente indicada cuando ya se ha realizado una primera selección o, en su defecto, cuando la evaluación se ha de realizar sobre un número limitado de ideas o propuestas. Su uso pertinente tiene lugar en la fase de idear de acuerdo con la metodología Design Thinking.

Seis sombreros

¿En qué consiste?

Los seis sombreros simbolizan los diferentes puntos de vista desde los que se puede analizar un problema o una situación concreta. Se trata de que los participantes, en una reunión, aporten ideas y colaboren en el proceso de adopción de decisiones, para lo cual todas las personas integrantes del grupo creativo utilizarán, a la vez, un sombrero o punto de vista para analizar una situación o problema.

Esto enriquece el resultado del debate, ya que se aprovechan las capacidades y la creatividad de los participantes para analizar de forma exhaustiva los puntos a favor y en contra del asunto tratado. De esta forma, además, se pretende evitar que

las reuniones se prolonguen, debido a enfrentamientos por la defensa cerrada de posturas con continuas réplicas.

Si el objetivo es reflexionar, los seis sombreros brindan una técnica muy potente que resulta propicia para la toma de decisiones. Está diseñada para guiar debates y evitar que los participantes desvíen su atención centrándose en la propia discusión. Su uso es pertinente en la fase de idear de acuerdo con la metodología Design Thinking.

Analogías

¿En qué consiste?

Una analogía se define como una relación de semejanza entre cosas distintas. Desde el punto de vista de la creatividad, las analogías constituyen una técnica enfocada en la generación de ideas a partir de la creación de asociaciones de conceptos que, de manera habitual, no se encuentran conectados. Los problemas se afrontan de forma indirecta, utilizando rodeos o paralelismos para encontrar soluciones a problemas existentes, resolver situaciones de estancamiento en el desarrollo de una innovación o idear nuevas aplicaciones de productos, por ejemplo.

Forzar las conexiones entre realidades que, en otro contexto, pueden resultar lejanas provoca el pensamiento divergente y la generación frecuente de ideas. En ese sentido, es recomendable utilizar las analogías cuando se requiera de un impulso o provocación extra, debido a que las ideas no son lo suficientemente innovadoras o a que el proceso creativo se encuentra estancado. Su uso pertinente ocurre en la fase de idear de acuerdo con la metodología Design Thinking.

Fuente: Sudoe. (s.f.). Manual de la creatividad empresarial. Recuperado de <https://4.interreg-sudoe.eu/contenido-dinamico/libreria-ficheros/DF33A901-08F8-95C3-7B03-B527D6991842.pdf>

Se espera que a partir del portafolio 2020, los niveles de logro registrados en el SIAGIE en el 2020, la carpeta de recuperación (en el caso del estudiante que la desarrolló) y la evidencia recogida en esta etapa de diagnóstico, la o el docente pueda brindar retroalimentación oportuna a su estudiante y determinar si ha logrado los aprendizajes esperados para el grado (estándar y desempeños). Este análisis le permitirá determinar si la o el estudiante requiere de un periodo de consolidación o continuar con los aprendizajes planteados para el 2021 según la RVM-193-2020-MINEDU.