



DIRECCIÓN  
DE DOCENCIA  
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

A large, semi-transparent blue silhouette of a person's upper body is centered on the page. Overlaid on the chest area is a yellow hand cursor icon, indicating a digital or virtual interaction.

# RECOMENDACIONES PARA LA DOCENCIA VIRTUAL EN LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

Dirección de Docencia Universidad de Concepción





DIRECCIÓN  
DE DOCENCIA  
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

IDECLab

CFRD  
CENTRO DE  
FORMACIÓN Y  
RECURSOS  
DIDÁCTICOS UDEC



# RECOMENDACIONES PARA LA DOCENCIA VIRTUAL EN LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

Dirección de Docencia Universidad de Concepción

## **“Recomendaciones para la docencia virtual en la Universidad de Concepción”.**

### **Edición General:**

Dra. Carolyn Fernández Branada  
Directora de Docencia Universidad de Concepción  
Fono: 56 (41)2204579  
<http://docencia.udec.cl/>  
email: [dirdoc@udec.cl](mailto:dirdoc@udec.cl)

### **Autoras y autores:**

Julieta Sánchez Bizama: Jefa Área Investigación y Desarrollo Docente UnIDD  
Erika Díaz Borman: Jefa Área de Gestión Curricular UnIDD  
Jorge Ávila Ávila: Asesor Académico UnIDD  
Constanza Rojas Jara: Asesora Académica UnIDD  
Francisca Herrera Correa: Asesora Académica UnIDD  
Jael Flores Flores: Asesora Académica UnIDD  
María Ignacia Belmar Adaros: Asesora Académica UnIDD  
Elías Fierro Antipi: Asesor Académico UnIDD  
Nataly Cisternas San Martín: Jefa Área Innovación Educativa IDEClab  
Esteban Guzmán Muñoz: Asesor Pedagógico IDEClab  
Alejandra Ilabaca Faúndez: Asesora Pedagógica IDEClab

### **Colaboradores:**

Daniel Bordon Ortiz: Director Centro de Formación y Recursos Didácticos CFRD  
Héctor Cerna Castro: Coordinador Área Formación CFRD  
Moisés Lizana Briones: Diseño Pedagógico Recursos Didácticos  
Antonieta Ávila Baeza: Innovación Curricular y Evaluación Educativa  
Macarena Valenzuela Villalón : Producción y Contenido Digital

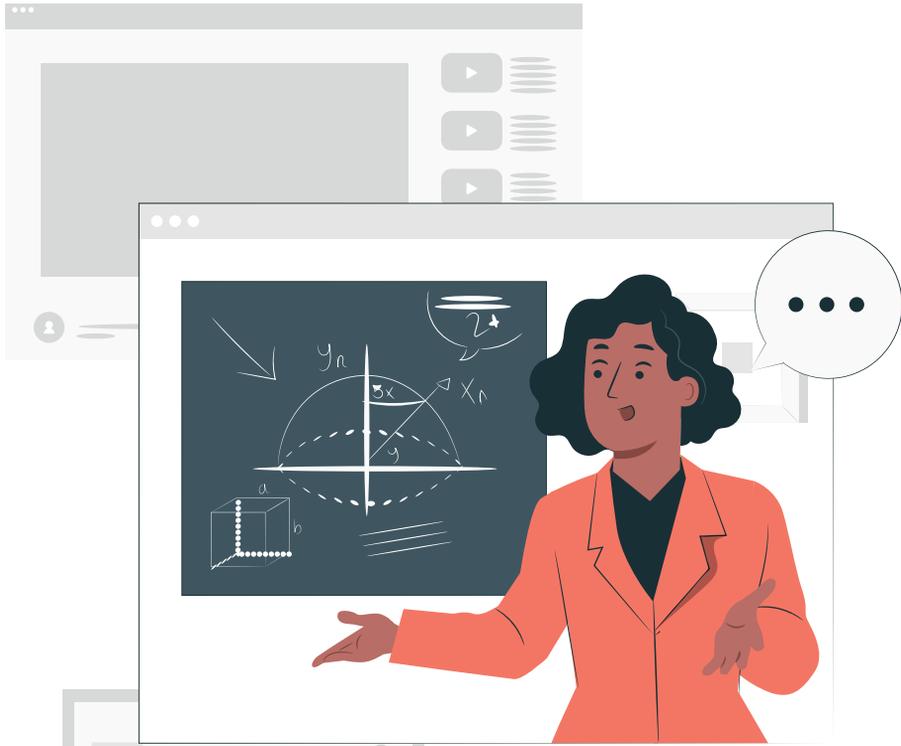
### **Diseño y diagramación:**

Gerardo López Rübke  
Pedro Martínez Catalán

Recomendaciones para la Docencia Virtual en la Universidad de Concepción  
Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra  
©UNIVERSIDAD DE CONCEPCION  
Registro de Propiedad Intelectual N° 2021-A-8156 año 2021  
ISBN 978-956-9280-43-6

# Índice

- 7 **Introducción**
- 8 **Capítulo I  
RECOMENDACIONES GENERALES**
- 22 **Capítulo II  
PLANIFICACIÓN DE UNA CLASE SINCRÓNICA**
- 29 **Capítulo III  
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y SU ADAPTACIÓN AL  
AULA VIRTUAL**
- 50 **Capítulo IV  
AUTOCUIDADO DOCENTE**
- 66 **Anexos**



Fuente: [www.freepik.es/stories](http://www.freepik.es/stories)



## Introducción

La crisis sanitaria derivada de la pandemia por COVID-19 ha marcado un antes y un después en la educación superior en Chile. Fue necesario replantearse los métodos y fundamentos de la educación superior en general, así como la forma de cumplir los programas educativos comprometidos con nuestros y nuestras estudiantes en un contexto absolutamente nuevo, incierto y con pocas herramientas en el momento en que estalla esta situación a nivel mundial.

La Dirección de Docencia de la Universidad de Concepción reconoce el esfuerzo de los distintos equipos involucrados en el desarrollo de estrategias de apoyo al cuerpo académico y se ha comprometido a entregar el máximo soporte a los y las docentes de nuestra casa de estudio, a través de lineamientos relativos a la adecuación curricular, cursos de capacitación en plataformas educativas, diversificación metodológica, estrategias evaluativas y desarrollo de recursos didácticos para la docencia virtual. Así mismo, se crearon comunidades académicas de aprendizaje para compartir lo aprendido y vivido por los y las docentes en este escenario, y programas de acompañamiento pedagógico para facilitar la implementación de la docencia remota de emergencia.

Una vez atendida la emergencia y desarrollado el plan de contingencia para este efecto, corresponde comenzar a mirar el proceso formativo con mayor capacidad de planificación y perspectiva en el tiempo. Esto implica considerar aspectos de estructura curricular, de planificación, metodológicos, evaluativos, de interacción, de generación de recursos específicos, entre otros.

A continuación, se encuentran los principales lineamientos y recomendaciones para llevar a cabo la docencia virtual en la Universidad de Concepción, a partir de la experiencia vivida en el contexto de la pandemia en el año 2020, y de la literatura científica más reciente en estas temáticas. Se han considerado aspectos generales, como las recomendaciones para el diseño de cursos virtuales y el uso de plataformas, así como aspectos específicos del ámbito pedagógico relativos al uso y construcción de recursos virtuales, la didáctica y evaluación. Se espera que estas orientaciones puedan guiar la trayectoria formativa en la realización de actividades sincrónicas y asincrónicas que permitan a nuestros y nuestras estudiantes alcanzar los resultados de aprendizaje de cada asignatura para cumplir el perfil de egreso comprometido en el momento de ingresar a sus carreras.



Fuente: [www.freepik.es/stories](http://www.freepik.es/stories)

# CAPÍTULO I. RECOMENDACIONES GENERALES.

El proceso de enseñanza y aprendizaje desarrollado de manera virtual requiere de la consideración de algunos aspectos pedagógicos relevantes (Rué, 2020). En este apartado se presentan algunas recomendaciones generales para desarrollar e implementar la docencia en un entorno virtual, utilizando herramientas tecnológicas.

## **LENGUAJE**

Utilice lenguaje inclusivo al momento de generar un recurso y/o actividad educativa. Esto significa, el uso de vocabulario y conceptos neutros que incluyan a todas las personas, o bien, nombrar de manera específica a quienes nos referimos.

## **REFERENCIAS**

Realice una búsqueda de información del tema a abordar, ocupando fuentes de diversa índole y revisando la veracidad de estas mismas. Es importante citar las fuentes de donde se obtuvo la información y dejarlo consignado en los documentos o recursos que utilice para sus clases.

## **REPOSITARIOS**

Cuando busque videos o imágenes en internet, se recomienda explorar en repositorios de imágenes y videos gratuitos y abiertos al uso de todo público. De esta manera no se infringe en problemas de derechos de autor. Las páginas más recomendadas para su uso son: freephotos.cc, pixabay, splitshire o picography.

## **RETROALIMENTACIÓN**

Genere una red de retroalimentación con otros y otras colegas con el objetivo de compartir experiencias, recursos y actividades de aprendizaje. En este sentido, el desarrollo de las comunidades de aprendizaje han sido una estrategia que apunta hacia este objetivo.

## **ACTIVIDADES**

Es muy importante comprender que en este nuevo contexto, no necesariamente se deben replicar las mismas actividades que se hacían en la presencialidad. Es necesario aplicar diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje respondiendo a diferentes necesidades, propósitos y resultados de aprendizaje. En general, el uso de foros, el diseño de infografías colectivas, cápsulas focalizadas, mapas conceptuales, mapas mentales, son algunas de las posibles actividades y recursos que pueden ser incluidos en la no presencialidad.

## **CARGA ACADÉMICA**

Es importante cuidar la carga académica total del estudiantado. Se sugiere disminuir el trabajo adicional asignado fuera de las instancias sincrónicas, y considerar que, parte de ese tiempo, tendrá que ser destinado al trabajo virtual.

## **HETEROGENEIDAD DE LOS Y LAS ESTUDIANTES**

Tomar decisiones con respecto a las actividades que se van realizando en la asignatura, enfocándose en la heterogeneidad de los y las estudiantes, los cursos, el momento en el que se encuentran en la carrera, el avance de la asignatura, entre otros aspectos. No olvide que el estado de salud mental, la situación socioeconómica por la que se atraviesa, el estado de salud física de cada persona en un núcleo familiar son aspectos que influyen en el rendimiento de las tareas que se le asignen en un momento determinado.

## **INTERACCIÓN**

Establecer instancias de interacción entre el cuerpo docente y el estudiantado. La interacción puede ser por medio de correos electrónicos, atención individual por videollamadas desde las plataformas.

## **FLEXIBILIZAR**

El estudiantado puede enfrentar situaciones que dificultan el desarrollo de las actividades, además de los diferentes problemas técnicos. Sea flexible en cuanto a plazos de entrega y realización de actividades. Se recomienda definir un protocolo claro y sencillo para cautelar estas situaciones cuando se le presenten, de manera de tener normas y mecanismos claros y consensuados.

# **1. RECOMENDACIONES PARA LAS CLASES SINCRÓNICAS Y USO DE TEAMS**

En un entorno virtual, las instancias sincrónicas son fundamentales para monitorear el proceso de aprendizaje de los y las estudiantes, fomentándolo por medio de la interacción en tiempo real (Politis & Politis, 2016). La participación por medio de interacciones significativas propicia procesos pedagógicos superiores en las y los estudiantes, tales como la reflexión, creación, comunicación y toma de acuerdos (Wdowik, 2014; Yamagata-Lynch, 2014). La clase sincrónica debe ser un espacio que permita resolver dudas, reflexionar acerca de las aplicaciones del contenido, resolver problemas aplicados o aplicables y ejercitar lo aprendido de forma autónoma. Este fundamento es el utilizado para la recomendación de las actividades sincrónicas y asincrónicas indicadas en este apartado.

## **USO DE TEAMS**

Utilice Teams para situaciones sincrónicas, como clases en tiempo real, horarios de consulta y entrevistas individuales y/o grupales. Recuerde que toda la comunidad educativa de la Universidad tiene acceso a una cuenta Microsoft Office 365.

## **REGISTRO DE LA SESIÓN**

Recuerde grabar sus sesiones sincrónicas y subirlas oportunamente a Canvas para respaldar su quehacer docente, además de otorgar la posibilidad al estudiantado de repasar y para quienes no hayan podido asistir, revisar posteriormente la clase y así evitar estrés en estudiantes que, por ejemplo, tengan problemas de conectividad, estén al cuidado de otras personas, se encuentren en horarios laborales, entre otras múltiples razones que hemos visualizado.

## **MICROSOFT STREAM**

Utilice Microsoft Stream para alojar los videos de sus clases sincrónicas, es posible incrustar estos videos en la plataforma Canvas y es recomendable hacerlo, dado que Canvas es el aula virtual y por ende, el espacio en el que debe concentrarse toda la programación, recursos y progresión de cada asignatura.

## **COMPLEMENTAR**

Complemente sus clases sincrónicas con recursos de aprendizaje entregados de manera asincrónica, como pueden ser videos, audios tipo podcast, infografías, entre otros.

## **PLANIFICAR**

Planifique el horario de sus clases con antelación en conjunto con el estudiantado, de tal manera que pueda motivar la asistencia a las sesiones sincrónicas. Explique a sus estudiantes la relevancia que tienen los encuentros sincrónicos y las acciones que allí se realizarán, de tal forma que aumente la adherencia a este tipo de actividades.

## **VIDEOCONFERENCIA O CLASE SINCRÓNICA**

Se recomienda que una clase sincrónica tenga entre 30 y 45 minutos de duración. Para casos en los cuales sea necesaria una extensión de tiempo, se recomienda hacer pausas de descanso o pausas activas (cognitivo, postural, entre otras) de 10 minutos entre las clases que excedan el tiempo indicado anteriormente.

## **FRECUENCIA DE CLASES SINCRÓNICAS**

Se sugiere que se realicen como máximo dos clases sincrónicas a la semana por cada asignatura. Recuerde que la entrega de información, instrucciones o documentos, lo puede realizar de manera asincrónica.

### **ANTES DE LA CLASE**

- Considere su luz ambiental de manera que su rostro sea visible para sus estudiantes.
- Anticipe ruidos de fondo.
- Cuide el fondo de escritorio.
- Cierre programas o páginas que no utilizará.
- Suspenda las notificaciones de aplicaciones y programas.
- Envíe un recordatorio de la clase con un día de anticipación.
- Pruebe su micrófono y cámara.

### **DURANTE LA CLASE**

- Conecte 5 minutos antes para esperar a sus estudiantes.
- Utilice técnicas de rompe-hielo para iniciar la clase y distender el ambiente. En general, los primeros 5 minutos de la clase pueden ser muy útiles para estos efectos.
- Repase las reglas de buena convivencia establecidas para su asignatura.
- Comparta pantalla si corresponde.
- Notifique que se comenzará a grabar la clase.
- Recuerde presionar el botón de grabar.
- Comience su clase.
- Realice algunas interrogantes abiertas mientras desarrolla su clase, con la finalidad de instar a la reflexión interna de sus estudiantes.
- Al finalizar la clase, recuerde presionar el botón para dejar de grabar.
- Presione el botón de “terminar reunión”.

### **DESPUÉS DE LA CLASE**

- Descargue la grabación de la clase.
- Acceda a Microsoft Stream.
- Suba el video de la clase a Microsoft Stream.
- Comparta el video con el equipo correspondiente.
- Copie el código de inserción del video.
- Pegue el código de inserción del video en una página de Canvas.
- Publique la página de Canvas.

## **2. RECOMENDACIONES PARA CLASES ASINCRÓNICAS Y USO DE CANVAS**

Los Sistemas de Gestionamiento del Aprendizaje (LMS por sus siglas en inglés) son plataformas que facilitan el desarrollo de actividades asincrónicas. En estos entornos es posible realizar diferentes tipos de actividades y monitorear la

participación de los y las estudiantes por medio de las analíticas de aprendizaje (Klobas & McGill, 2010). Un ejemplo de LMS es la plataforma Canvas que ofrece actividades y estrategias instruccionales como: cuestionarios, foros, carga de archivos, mecanismos de retroalimentación, evaluación por pares, evaluaciones grupales, caminos de dominio, entre otras (Canvasinstructure, 2021). Es importante enfatizar que las plataformas LMS son espacios de aprendizaje que no se limitan a un simple repositorio, sino más bien, buscar ser el símil de un aula presencial y su riqueza, pero en formato virtual. En este apartado se presentan algunas recomendaciones particulares para el diseño de un curso en línea en Canvas, mediante la construcción de un aula virtual de aprendizaje.

### **CANVAS**

Conozca las funciones y características que ofrece Canvas. Esta plataforma está diseñada especialmente para la gestión del proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **RUTAS DE APRENDIZAJE**

Construya rutas de aprendizaje según el programa de su curso. Organice su curso en módulos y páginas e incorpore las diferentes herramientas que ofrece Canvas, como evaluaciones, foros, tareas, requisitos, prerrequisitos, etc.

### **DIVERSIFICAR**

Evitar utilizar el mismo tipo de recursos y actividades de aprendizaje en cada módulo. No use solo videos y preguntas de selección múltiple.

### **ATRAER**

Preocúpese de que sus recursos y actividades se vean atractivas. Esto le permitirá mantener la atención del estudiantado.

### **CONFIGURACIÓN**

Revise que la configuración de sus recursos y actividades de aprendizaje sea la adecuada. Es decir, que pueda ser visualizada por los y las estudiantes, que esté disponible en la plataforma, etc.

### **ACCESO**

Utilice la herramienta “vista de estudiante” y verifique que todos y todas puedan acceder a los recursos y actividades de su aula virtual.

## **PUBLICACIÓN**

Evite publicar todos los módulos al mismo tiempo. Se recomienda habilitar los módulos de acuerdo al uso que los y las estudiantes le darán. Por ejemplo, puede configurar los módulos para que sean publicados uno por semana.

## **ORDENAR**

Ordene sus módulos por temas. Se recomienda nombrar los módulos de acuerdo al contenido abordado. Asegúrese de que el orden de los contenidos presentados en Canvas sea consistente con el orden establecido en el syllabus.

## **REQUISITOS**

Utilice la configuración de requisitos para definir qué acciones deben realizar los y las estudiantes para completar cada módulo. Por ejemplo, puede requerir al estudiante responder un test formativo para continuar con los siguientes contenidos.

## **PRERREQUISITOS**

Utilice sus recursos y actividades como prerrequisitos. Por ejemplo, configure el módulo 2 para que los y las estudiantes no puedan verlo a menos que hayan participado del foro del módulo 1.

## **EVALUACIÓN FORMATIVA**

Realice evaluaciones formativas en todos los módulos. Se recomienda dar la oportunidad a los y las estudiantes para evaluar constantemente la progresión de su aprendizaje.

## **ANALÍTICAS**

Revise la sección “Nuevas Analíticas” de Canvas para visualizar las interacciones de los y las estudiantes con los recursos y actividades de aprendizaje.

# **3. RECOMENDACIONES PARA LOS FOROS**

La interacción es uno de los elementos claves del proceso de enseñanza y aprendizaje y, como tal, debe ser especialmente cuidado en el contexto de la docencia en línea. Una herramienta que permite promover la interacción es el foro. En estos espacios, los y las estudiantes pueden desarrollar habilidades de pensamiento crítico y razonamiento (Al-Husban, 2020; Biasutti, 2017). Este apartado presenta algunas recomendaciones para el uso de foros en un aula virtual.

### **REVISAR**

Defina un horario para revisar los foros sistemáticamente y comuníquelo a sus estudiantes.

### **ORDENAR**

Asigne un foro por módulo y no responda preguntas en un módulo que no corresponda.

### **MOTIVAR**

Explique a sus estudiantes la importancia de los foros y evalúe la asignación de puntos por participación cuando sea pertinente.

### **CLASIFICAR**

Separe sus módulos por tipo: social, discusión, consultas disciplinares, técnicos y otros.

### **RESTRINGIR**

No responda a la misma pregunta múltiples veces. En lugar de volver a responder detalladamente, entregue el link en el que la pregunta ya fue respondida.

### **LENGUAJE**

Como parte de las normas de buena convivencia *on line*, promueva la utilización de un lenguaje apropiado en los foros. Recuerde que todas las interacciones y recursos que se utilizan son oportunidades para modelar y retroalimentar.

## **4. RECOMENDACIONES PARA LA GENERACIÓN DE RECURSOS**

Los recursos de aprendizaje son un elemento fundamental para el proceso de enseñanza-aprendizaje en un entorno virtual. Los contenidos presentados a través de diferentes medios, tales como videos, infografías, podcast pueden facilitar la comprensión de contenidos específicos, sin embargo, la creación de recursos educativos en un entorno virtual conlleva diferentes retos y limitaciones para el cuerpo docente (Losada et al, 2020). Por esta razón, es importante seleccionar sólo aquellos recursos que faciliten el logro de los resultados de aprendizaje, evitando saturar al estudiantado con material innecesario y en ocasiones contradictorio (Sangrà et al, 2020). A continuación, se describen recomendaciones generales para la generación de recursos de aprendizaje.

## **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

Tenga en consideración el objetivo y resultados de aprendizaje que se deben desarrollar al generar cada recurso.

## **ORGANIZACIÓN**

Procure organizar la información de manera clara y ordenada, teniendo en cuenta los aspectos que se desean transmitir.

## **VIDEOS EDUCATIVOS**

Al generar un video, elabore un guion que le ayude a llevar un relato claro y coherente.

## **AUDIOS**

Grabe el audio de su video en un lugar tranquilo, para evitar ruido en el ambiente. Se recomienda utilizar auriculares y un micrófono con conexión USB.

## **TEMÁTICA**

Cree infografías o videos relacionados a temas específicos. Se recomienda parcelar la información de manera que no sean extensos y que inviten a su revisión por parte del estudiantado.

## **DISEÑO**

Cree una estructura, de tal manera que sus recursos sean amigables, eligiendo diseños con un buen contraste de colores, evitando sobre exigir la vista. Por ejemplo, utilizando colores claros para el fondo y oscuros para la letra o viceversa.

## **5. RECOMENDACIONES PARA LA GENERACIÓN Y USO DE VIDEOS EDUCATIVOS**

Uno de los recursos de aprendizaje más relevantes para el contexto de la docencia en línea son los videos educativos. Estos recursos presentan contenidos a través de diferentes canales, lo que permite al estudiantado captar de mejor manera la información que se les presenta (Brame, 2016; Garcia-Pineda et al, 2020); sin embargo, para asegurar el aprendizaje, se deben considerar algunos aspectos al momento de generarlos o utilizarlos. A continuación, se presentan algunas de estas consideraciones para la generación de videos educativos.

## **GRABACIÓN**

Para la grabación de un video, se recomienda elegir un lugar con buena iluminación (de preferencia con luz natural). Se recomienda posicionar la cámara web a la altura de los ojos y procurar que exista un contraste adecuado con el fondo.

## **EXTENSIÓN**

Se recomienda que los videos de demostraciones prácticas o contenidos que se presenten de manera asincrónica tengan una duración máxima de 10 minutos.

## **PARCELAR INFORMACIÓN**

En caso de que el video sea muy extenso, se recomienda parcelar el contenido en varios videos cortos de máximo 10 minutos cada uno.

## **ACTIVIDADES**

Para que un video educativo tenga efectividad, se recomienda que se vincule con una actividad, pregunta o ejercicio.

## **DISMINUIR CARGA EXTERNA**

Para disminuir la carga externa de un video, se sugiere que se utilicen palabras o ideas clave. Además, es fundamental que se resalte y destaque el contenido de interés, se elimine música y fondos complejos que distraigan al estudiantado.

## **LENGUAJE**

Emplear lenguaje conversacional en lugar de formal excesivo. Se debe ocupar lenguaje que tenga mejor comprensión por el estudiantado, sin dejar de lado las normas básicas de un lenguaje adecuado a un contexto de clases.

## **ENTONACIÓN**

Se debe hablar con relativa fluidez y entusiasmo. Su motivación será percibida por sus estudiantes y en el mediano plazo tendrá efecto en su respuesta más activa ante su asignatura.

## **CERCANÍA**

Se recomienda que los videos muestren al docente. Estos videos son más atractivos que aquellos que solo muestran diapositivas. También es importante que usted se permita el error; es posible corregir un video u otro recurso y/o explicarle a sus estudiantes cómo se siente en algún momento, pues como cualquier ser humano, usted puede tener mejores y peores días, lo que es muy posible se vea reflejado en sus clases.

## **6. RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS**

La realización de actividades prácticas juega un rol fundamental para el futuro desempeño laboral del estudiantado. Es por esto, que en el contexto de la docencia en línea es necesario proponer actividades a distancia que favorezcan el desarrollo habilidades. A continuación, se presentan algunas consideraciones para la realización de actividades prácticas en el contexto de la docencia en línea.

### **ESTRUCTURA**

Al realizar su actividad práctica, se le recomienda seguir la siguiente estructura: verificación de conocimientos previos o actividad inicial, introducción, desarrollo de la actividad y evaluación o actividad final que le permita explorar si sus estudiantes han logrado los objetivos de esa actividad.

### **PLANIFICACIÓN**

Al planificar la actividad es importante considerar el tiempo, las limitaciones y los recursos con los que disponen los y las estudiantes. Las actividades deben ser acordes a la realidad de las y los alumnos.

### **INTRODUCCIÓN**

Realice una introducción clara a la actividad, contextualizando y entregando las indicaciones para el desarrollo de esta.

### **IDIOMA**

Si utiliza un software o recurso en otro idioma, asegúrese de que los y las estudiantes puedan comprender su contenido a través una guía de trabajo.

### **DUDAS**

Genere espacios entre actividades para aclarar dudas.

### **RETROALIMENTACIÓN**

Procure realizar una retroalimentación oportuna del aprendizaje logrado por las y los estudiantes, mediante herramientas como foros de retroalimentación a través de CANVAS o SpeedGrader™ donde se permite entregar retroalimentación a través de comentarios escritos, multimedia o de voz.

## **7. RECOMENDACIONES PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

El proceso evaluativo es indisociable al proceso de aprendizaje, ya que mediante éste se logra retroalimentar adecuadamente, tomar decisiones pedagógicas que contribuyan a la mejora de los aprendizajes y conocer los aprendizajes logrados por los y las estudiantes durante su proceso formativo (del Campo & Morales, 2016).

### **1. TIPOS DE EVALUACIÓN:**

#### **EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA O INICIAL**

Se podrá aplicar al inicio del año académico para determinar la presencia o ausencia de determinados conocimientos previos en los y las estudiantes. Otorga una visión panorámica del punto de partida que tendrá la ruta de aprendizaje de sus estudiantes en la implementación de esta versión de la asignatura.

#### **EVALUACIÓN FORMATIVA O DE PROCESO**

Permite detectar logros, avances y dificultades para retroalimentar, reforzar, ajustar y dirigir el proceso de aprender. La evaluación formativa es beneficiosa para el proceso de aprendizaje, ya que permite prevenir obstáculos y señalar progresos. Para ello se deberían aplicar diversas estrategias, medios e instrumentos que permitan tomar diversas fuentes de información y canalizar adecuadamente la trayectoria de aprendizaje de sus estudiantes. Habitualmente se conoce como test, quizz, trabajos grupales acotados, pruebas o presentaciones breves, interrogaciones, etc.

#### **EVALUACIÓN SUMATIVA**

Posibilita comprobar la eficacia de los procesos de aprendizaje y da información para la planificación de futuras intervenciones. Será aplicada a los y las estudiantes durante el desarrollo del proceso de aprendizaje, para determinar el nivel de logro de los resultados de aprendizaje de cada unidad de aprendizaje. Se caracterizan por tener la forma de certámenes, exámenes y defensas de proyectos.

#### **EVALUACIÓN DIFERENCIADA**

La evaluación diferenciada tiene como objetivo que los y las estudiantes con Necesidades Educativas Especiales accedan al Currículum establecido por la institución y/o carrera. Para ello nuestra institución cuenta con programas y

unidades que orientan a los docentes en este tipo de requerimientos como es el caso del CADE, Includec y ARTIUC.

## **2. CONSIDERACIONES:**

A continuación, se describen algunas consideraciones relevantes para desarrollar el proceso evaluativo de manera adecuada en el contexto de la docencia en línea.

### **COMUNICACIÓN**

Informe previamente los resultados de aprendizaje que se considerarán en cada procedimiento evaluativo de la asignatura.

### **COHERENCIA**

Mantenga coherencia entre lo que se enseña durante las clases y la evaluación implementada, tanto en contenidos como en metodología y grado de dificultad o profundidad.

### **INSTRUCCIONES CLARAS**

Explique claramente las instrucciones para realizar las tareas y entregar un protocolo por escrito, en donde se indiquen todos los aspectos que debe contener la tarea.

### **DIVERSIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN**

Aplique distintos procedimientos evaluativos, que consideren diferentes formas de medir los aprendizajes logrados a lo largo del curso. Esto incluye la diversificación de situaciones evaluativas, procedimientos y de instrumentos.

- **Situaciones evaluativas:** Entendidas como todas aquellas experiencias de aprendizaje o actividades, que han sido intencionadas y planificadas para permitir que los y las estudiantes evidencien sus aprendizajes.
- **Procedimientos:** Se refiere a los métodos para medir el aprendizaje alcanzado (observación, pruebas, informes).
- **Instrumentos de evaluación:** Herramientas asociadas a cada uno de los procedimientos y que se caracterizan a partir de requisitos técnicos que les diferencian.

A continuación, presentamos una tabla con ejemplos.

<b>Procedimientos</b>	<b>Instrumentos</b>
<b>Observación</b>	Lista de cotejo. Escala estimación numérica. Escala estimación conceptual. Pauta de valoración. Rúbrica global/holística. Rúbrica analítica de desempeño.
<b>Pruebas</b>	Objetiva/Selección. Ensayo/Desarrollo. Situacional/Casos. Mixta. Guía aprendizaje. Entrevista de aprendizaje.
<b>Informes</b>	Informe. Cuestionario. Guía de trabajo. Contrato de aprendizaje, Bitácora de aprendizaje. Portafolio de aprendizaje.

### **ESTÁNDARES PREVIOS**

Defina previamente los niveles de desempeño que se espera que alcance el estudiantado en una instancia de evaluación.

### **INTERPRETACIÓN**

Interprete los resultados obtenidos de acuerdo a los estándares fijados previamente. Considere el logro de aprendizajes y no la comparación de desempeños.

### **EVALUACIÓN TRIDIMENSIONAL**

Evalúe conocimientos, habilidades y actitudes en los procedimientos evaluativos, de tal manera de realizar una evaluación holística del aprendizaje.

### **CONTEXTUALIZAR LA EVALUACIÓN**

Contextualice las evaluaciones con situaciones que sean cercanas a la realidad profesional de la carrera de estudio de los y las estudiantes.

### **ASPECTOS A EVALUAR**

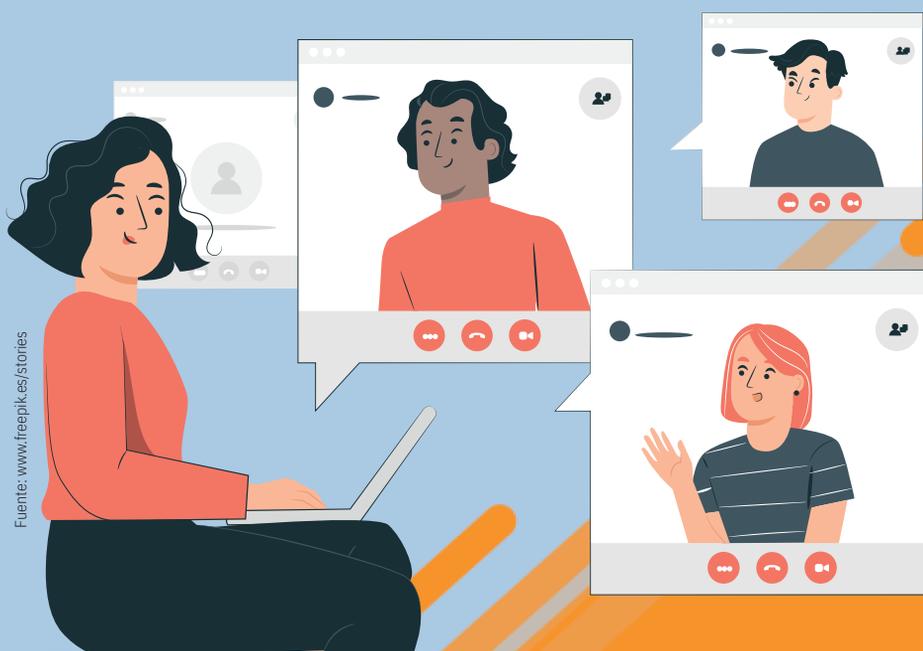
Incluya aspectos a evaluar que sean objetivos. No se recomienda evaluar aspectos que no sean interpretables, tales como creatividad o belleza del producto generado por el estudiantado.

# CAPÍTULO II. PLANIFICACIÓN DE UNA CLASE SINCRÓNICA.

A continuación, se presentan recomendaciones para la planificación y desarrollo de una actividad sincrónica, enfatizando en la identificación de los tres momentos de una clase: inicio, desarrollo y cierre.

De acuerdo a lo expresado por Reyes (2017) la principal función de la planificación consiste en garantizar que el o la docente pueda dirigir de manera científica el proceso de enseñanza y aprendizaje, teniendo en consideración que mientras más planificación posea el proceso educativo, más seguridad se tendrá respecto al logro efectivo de los objetivos propuestos.

Para cada momento de una clase sincrónica se debe contemplar que existen hitos didácticos que son significativos y fundamentales para el aprendizaje integral. Como, por ejemplo, activar conocimientos previos que permitan generar andamiaje (conexión, relación) con el nuevo aprendizaje a abordar; planificar espacios concretos para la comprensión del nuevo aprendizaje y, finalmente, ejemplificar la transferencia de uso de ese nuevo aprendizaje en los contextos profesionales futuros con su respectiva retroalimentación.



## RECOMENDACIONES:

- Es importante grabar las clases, ya que constituyen un recurso fundamental dentro del proceso de aprendizaje en contexto virtual. Permite a los y las estudiantes revisar el material las veces que sea necesario, especialmente, si se tiene en consideración los inconvenientes de conectividad e intermitencia de los servicios de Internet. Junto con grabar las clases, se sugiere cargar los videos a la plataforma del curso de manera oportuna, evitando con ello esperas innecesarias.
- Es fundamental tener presente las consideraciones técnicas, de conexión y audio. Se recomienda verificar previo a la clase la conexión a Internet, y asimismo, contar con un protocolo conocido previamente por los y las estudiantes en caso de fallas. Como, por ejemplo: tener preparada una clase asincrónica en su reemplazo, dar aviso inmediato a través de correo electrónico o anuncio en la plataforma del curso. También se puede consensuar un tiempo de espera prudente, antes que los y las estudiantes se desconecten de la clase. Se recomienda acordar previamente horarios tentativos para realizar las clases sincrónicas que no se hayan podido realizar.
- En relación al audio, se sugiere utilizar algún micrófono o dispositivo USB para realizar la clase. También se recomienda acordar con los y las estudiantes los momentos en que se requiere apagar o encender los micrófonos e incentivar la utilización de la opción levantar la mano ubicada en la barra de herramientas de *Teams*. En este punto es importante tener presente que tanto docentes como estudiantes deberán mantener una espera prudente antes de responder, debido a que el audio puede presentar algunos segundos de retraso.
- Es fundamental planificar detalladamente las clases sincrónicas debido a que favorece la interacción entre docente y estudiantes, promoviéndose entornos de aprendizaje colaborativos y dinámicos.

## MOMENTOS DE UNA CLASE

### INICIO

Corresponde naturalmente al comienzo de la clase donde, de acuerdo a lo planteado por Méndez y González (2011), se debe indagar en los conocimientos previos de los y las estudiantes, para relacionarlos con lo nuevo que se le enseñará, lo que Ausubel definió como aprendizaje significativo. Esta fase sirve como un “puente cognitivo” entre los nuevos conocimientos y aquellos ya adquiridos.

En el inicio de una clase se deben identificar al menos tres elementos:

<b>Comunicación de los resultados de aprendizaje</b>	<b>Activación de conocimientos previos</b>	<b>Creación de un ambiente propicio</b>
Un elemento fundamental del inicio, corresponde a la declaración del o los resultados de aprendizaje que se esperan abordar durante la clase.	Son el conjunto de conocimientos que poseen los y las estudiantes debido a sus experiencias pasadas, los cuales pueden dificultar o facilitar la integración de nuevos conocimientos a los ya existentes. Es un concepto vinculado a la teoría de aprendizaje significativo postulada por David Ausubel, por ende también se relaciona con la psicología cognitiva. Es muy utilizado en la pedagogía, puesto que constituye un elemento central en el proceso de enseñanza- aprendizaje.	Criterios a considerar para la creación de un ambiente virtual propicio:
Los resultados de aprendizaje describen lo que se espera que los y las estudiantes aprendan durante la clase, sirviendo de guía para la gestión de su propio aprendizaje.	Permiten vincular el nuevo aprendizaje.	<b>Respeto mutuo:</b> establecer con claridad lo esperado, respecto a la participación de los y las docentes y estudiantes durante la sesión sincrónica.
Permite alinear y transparentar las expectativas de los y las docentes con las de sus estudiantes. Cuando se declara el RA a trabajar se genera un "acuerdo implícito" entre lo que se espera enseñar y lo que se debe aprender.	Exponen la situación inicial de los y las estudiantes.	<b>Cultura de aprendizaje:</b> el o la docente debe explicitar los fundamentos educativos de la enseñanza virtual, así como políticas (normativas, reglamentos) y valores para el aprendizaje del curso en general y las esperadas para la actividad específica a desarrollar.
Permite que los y las estudiantes vayan adquiriendo dominio en el reconoci-	Si en el inicio de la clase no se utiliza una estrategia destinada a la activación de	<b>Acuerdo de normas de convivencia y organización:</b> establecer roles, tiempos (duración de la clase, recreos, plazos de entrega de tareas, etc.), formas de interacción y características del discurs-

<b><i>Comunicación de los resultados de aprendizaje</i></b>	<b><i>Activación de conocimientos previos</i></b>	<b><i>Creación de un ambiente propicio</i></b>
<p>miento de las habilidades cognitivas involucradas y las desarrollen convencidos y convencidas de su utilidad.</p>	<p>conocimientos previos, al finalizar ésta se puede tener la falsa sensación de haber logrado los aprendizajes en su totalidad, o de lo contrario, de no haber progresado lo suficiente en éstos, conjeturas que serán difíciles de comprobar por falta de información (estado inicial de los aprendizajes).</p>	<p>so o la comunicación escrita y verbal (desde las reglas ortográficas hasta comentarios ofensivos o discriminatorios).</p>
<p>Favorece el desarrollo de procesos de meta-cognición. Si se declaran los resultados de aprendizaje al inicio de la clase, los y las estudiantes al cierre de la misma, pueden reflexionar si lograron desarrollarlos o en caso contrario, identificar las causas de sus dificultades.</p>		

Se recomiendan algunas estrategias para el inicio de una clase sincrónica como por ejemplo: análisis de video, lluvia de ideas mediante nube de palabras o resumen de contenidos.

## **DESARROLLO**

Corresponde al segundo momento de la clase y es de hecho, la etapa en la cual se emplea la mayor cantidad de tiempo, pues su propósito es el abordaje del aprendizaje significativo planificado para esa sesión. De acuerdo a Papaleo (2014), en esta fase se deben utilizar estrategias diversas, que faciliten la construcción del nuevo conocimiento relacionándolo con los saberes previos activados durante el inicio de la clase.

A continuación, se presentan tres elementos que son fundamentales en el desarrollo de una clase:

<b>Aprendizaje activo</b>	<b>Actividades orientadas al logro de resultados de aprendizaje</b>	<b>Monitorear la comprensión</b>
<p>El aprendizaje activo puede ser definido como todas las estrategias de enseñanza- aprendizaje que el o la docente utiliza en una clase y que involucran una participación activa, es decir, donde sus estudiantes tengan que hacer algo más que escuchar o registrar en su cuaderno lo que el o la docente escribe o dice.</p>	<p>En los programas de asignatura de la Universidad de Concepción, se indican explícitamente los contenidos y resultados de aprendizaje a desarrollar.</p>	<p>El monitoreo de la comprensión es un proceso pedagógico que permite interpretar información sobre lo que han aprendido los y las estudiantes durante la clase, es decir, su nivel de logro respecto a los resultados de aprendizaje definidos para la sesión.</p>
<p>Para alcanzar un aprendizaje activo es necesario utilizar estrategias de resolución de problemas, discusión en grupo, actividades de reflexión o cualquier otra tarea que promueva el pensamiento crítico sobre los contenidos y resultados de aprendizaje trabajados.</p>	<p>Para seleccionar las actividades y/o estrategias a utilizar en cada clase, se debe considerar como elemento central los resultados de aprendizaje del curso. Si enfocamos la planificación exclusivamente en los contenidos, existe el riesgo que la habilidad asociada no se logre alcanzar al término del semestre.</p>	<p>Para monitorear el proceso de comprensión, es necesario realizar actividades específicas que faciliten la recopilación de esta información.</p>
<p>El aprendizaje activo propicia el desarrollo de habilidades, la motivación y la comunicación.</p>	<p>El abanico de actividades formativas al alcance del profesorado es variado, y la elección de las estrategias más adecuadas para cada clase, depende fundamentalmente, de los resultados de aprendizaje esperados que los y las estudiantes deban lograr en cada asignatura.</p>	<p>El monitoreo debe ser un proceso permanente y sistemático, por lo tanto, en la clase sincrónica debemos planificar actividades y tiempo para que los y las estudiantes puedan preguntar o demostrar sus dudas sobre lo trabajado.</p>
<p>Se pueden utilizar las siguientes estrategias de aprendizaje activo: Aprendizaje colaborativo, aprendizaje invertido, aprendizaje basado en problemas o aprendizaje servicio.</p>		

En esta fase es primordial instalar la evaluación formativa como una acción permanente e intencionada. De acuerdo a Martínez del Campo (2016), la evaluación formativa es aquella que se lleva a cabo durante el proceso de enseñanza con el fin de reforzar y guiar el aprendizaje del estudiante, basándose en un continuo ejercicio de retroalimentación que deriva en la toma de decisiones para la regulación del aprendizaje.

En el cierre de una clase se deben contemplar al menos tres elementos:

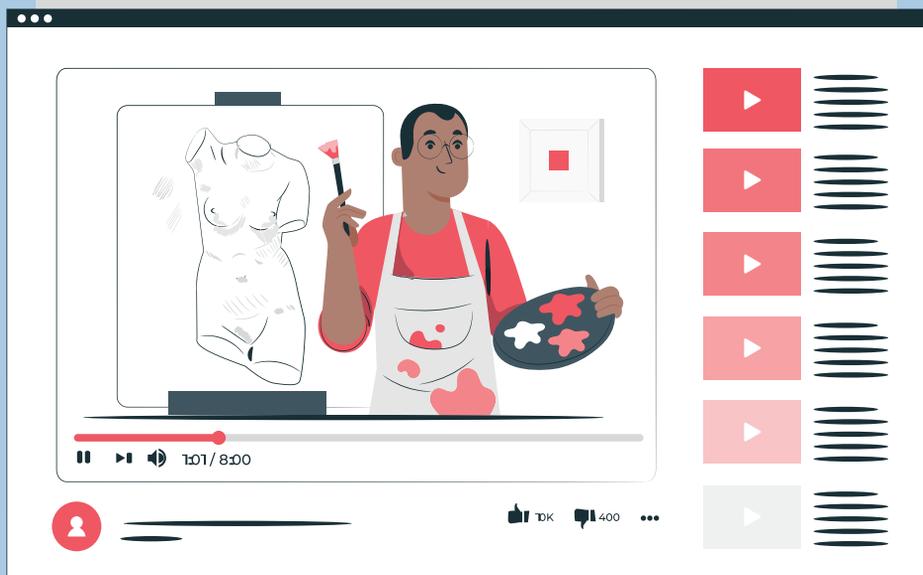
<b><i>Evaluación de los aprendizajes</i></b>	<b><i>Verificación del logro del objetivo de la clase</i></b>	<b><i>Síntesis</i></b>
<p>Dentro del cierre de una clase, la evaluación es un elemento esencial cuya función es aportar al o la docente información sobre el grado de avance de sus estudiantes respecto al logro de aprendizajes.</p>	<p>La verificación del logro del objetivo de la clase, se relaciona con la culminación satisfactoria de las actividades y el resultado obtenido respecto a la integración de los tres momentos didácticos.</p>	<p>La síntesis corresponde al resumen de la clase que debe realizar el o la docente reuniendo todos los elementos que ha utilizado desde el inicio hasta el cierre, con el fin de relacionarlos entre sí y despejar todas las dudas que los y las estudiantes puedan tener hasta este punto.</p>
<p>El o la docente puede evaluar los aprendizajes utilizando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación formativa: Para orientar y retroalimentar a sus estudiantes, sin necesidad de calificarlos o calificarlas.</li> <li>• Evaluación sumativa: Para examinar el logro de resultados y establecer una calificación.</li> </ul>	<p>El o la docente puede verificar el logro del objetivo de la clase mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La participación espontánea de sus estudiantes a partir de una reflexión sobre lo tratado.</li> <li>• La formulación de ideas que evidencien una vinculación con los contenidos de la clase siguiente.</li> <li>• La aplicación de una encuesta de satisfacción a sus estudiantes.</li> </ul>	<p>El o la docente puede sintetizar la clase mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un mapa conceptual.</li> <li>• Una exposición de ideas principales.</li> <li>• La utilización de un video que resuma lo analizado en la clase.</li> <li>• El testimonio de una persona invitada que sea experta sobre el tema tratado.</li> </ul>

Se recomiendan algunas estrategias para el cierre de una clase sincrónica, como por ejemplo: test de selección (mediante el uso de la herramienta *Mentimeter*, por ejemplo) o escrito de un minuto (*one minute paper*) mediante la utilización del chat del curso.

## **CIERRE**

El cierre es la etapa en la cual se invita a los y las estudiantes a efectuar un ejercicio meta-cognitivo de lo trabajado en la sesión, es decir, invitarles a que tomen conciencia de su propio aprendizaje con el fin de evaluar los objetivos propuestos para esa sesión.

# CAPÍTULO III. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y SU ADAPTACIÓN AL AULA VIRTUAL.



Fuente: [www.freepik.es/stories](http://www.freepik.es/stories)

## MÉTODO DE CASOS

De acuerdo a lo expresado por la Dirección de Investigación e Innovación Educativa del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (2014), el Método de Casos es un modo de enseñanza en el que los y las estudiantes construyen su aprendizaje a partir del análisis y discusión de experiencias y situaciones de la vida real. En general, esta forma de trabajo genera oportunidades para relacionar los conocimientos teóricos del curso con ambientes de aplicación práctica.

Para ello, se les involucra en un proceso de análisis de situaciones problemáticas, a las cuales se denomina casos. Ante la situación planteada, el o la estudiante debe formular una propuesta de solución fundamentada en principios teóricos de la disciplina o en principios prácticos derivados del contexto descrito en el caso. Ayuda a desarrollar habilidades tales como: trabajo en equipo, análisis, pensamiento crítico, resolución de situaciones problemáticas y autonomía.

Se caracteriza por ser una estrategia de aprendizaje en la cual el o la docente no entrega soluciones, ya que más bien proporciona datos concretos para reflexionar, analizar y discutir en grupo las posibles soluciones al problema que se presenta. Asimismo, los y las estudiantes trabajan en pequeños grupos para analizar, comparar y contrastar sus respuestas con las de sus compañeros y compañeras; desarrollándose trabajo colaborativo y promoviéndose la toma de decisiones en grupo.

Respecto a este método la Universidad Politécnica de Valencia (2004) identifica al menos tres tipos de casos:

### 1. Caso decisión

Es el tipo más frecuente. Se trata de la descripción de una situación problemática de la realidad sobre la cual es preciso tomar una decisión.

### 2. Caso evaluación

Estos casos permiten adquirir práctica en materia de análisis o de evaluación de situaciones, sin tener que tomar decisiones y emitir recomendaciones para la acción. Sólo se debe identificar la problemática y sus causas.

### 3. Caso ilustración

Se trata de una situación que va más allá de la toma de decisiones, en la que se analiza un problema real y la solución que se adoptó, lo que permite aprender sobre la forma en que actuó una persona u organización.

## **Pasos a seguir:**

Respecto a los pasos para desarrollar el Método de Casos, la Dirección de Investigación e Innovación Educativa del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2014) menciona cinco fases:

1. Fase preparación: Se preparan los casos con su documentación y el o la estudiante se introduce en los ámbitos de los temas, si es necesario, también en el Método de Casos.
2. Fase interacción, trabajo colaborativo: En los grupos de aprendizaje que se hayan constituido, se comparan las definiciones del problema, sus causas y se acuerdan las posibles soluciones.
3. Fase evaluación general: La solución acordada por cada grupo, es presentada a los demás compañeros y compañeras con la finalidad de tomar una determinación a nivel curso.
4. Fase recepción, análisis del caso: Los y las estudiantes individualmente estudian a fondo el caso y lo interpretan (identifican el problema y sus posibles causas).
5. Fase evaluación: Del listado de posibles soluciones, el grupo debe determinar cuál es la más apropiada entregando argumentos teóricos y prácticos que sustenten la elección.

**Adaptación a entornos virtuales:** Los casos pueden ser presentados en distintos formatos, tales como animación, a través de la herramienta *Powtoon*, en una presentación *PowerPoint* narrada o por medio de un audio, estilo *podcast*. Esto dependerá del resultado de aprendizaje o del tiempo que disponga el o la docente.

Para trabajar en equipos, la plataforma *Canvas* permite crear grupos al interior de los cursos, promoviendo el aprendizaje colaborativo. Por otro lado, la plataforma *Microsoft Teams* es un excelente recurso para aplicar los casos como actividad sincrónica, pues permite crear canales dentro de cada equipo. De esta manera, se pueden entregar los casos para que los y las estudiantes puedan trabajarlos paralelamente en grupos más pequeños y entregarlos al término de la clase en una sesión que puede incluir un plenario u otra.

Otra forma de trabajar el Método de Casos es de manera individual a través de foros, donde los y las estudiantes pueden incluir sus análisis por medio de comentarios. También se pueden trabajar los casos como ítems en pruebas escritas. Así se diversifican las preguntas para evaluar habilidades de orden superior.

### **Situación didáctica:**

Al implementar el Método de Casos, se recomienda considerar los siguientes aspectos para redactar preguntas:

Entregar preguntas orientadoras que guíen claramente el análisis que deberán realizar los y las estudiantes. Dependiendo del tipo de caso que se utilice, es posible realizar preguntas que apunten a los aspectos centrales y propios del Método de Casos: problemática, causas, posibles soluciones y solución final.

A continuación, se presentan cuatro preguntas genéricas que pueden ser utilizadas para analizar aquellos casos que requieran de una solución o decisión:

1. ¿Qué problemática se desprende del caso?
2. ¿Cuáles son las causas de la problemática?
3. ¿Qué soluciones podemos dar a la problemática planteada?
4. ¿Qué solución es la más apropiada? ¿Por qué?

Al momento de redactar las preguntas, se sugiere considerar los siguientes elementos:

- Adaptar las preguntas a los aspectos centrales del caso presentado.
- Cuidar la redacción para estimular el pensamiento.
- Que sean claras.
- Que inviten en lugar de exigir.

No se recomienda formular preguntas muy abstractas o generales, así como también preguntas dicotómicas que se respondan con un sí o con un no. Del mismo modo, se debe evitar preguntas que no generan espacios para que los y las estudiantes analicen en profundidad la interrogante.

Con respecto a la redacción del caso, se debe tener presente que todo proceso de escritura está definido al menos por tres etapas (planificación, redacción

y revisión). Cuando nos enfrentamos a redactar un texto con el que estamos poco familiarizados, como por ejemplo un caso, es primordial seguir cada una de estas fases, prestando especial énfasis a la planificación, ya que de esta forma podemos resguardar que el texto que será producido cumpla con todas las características formales y de contenido que se espera de un buen caso.

A continuación, se presenta una tabla que puede servir de apoyo para planificar la redacción de un caso. El objetivo es que una vez elaborada la tabla, se utilice toda la información contenida en ésta para redactarlo. De esta forma nos aseguramos que el caso creado cumple con todas las características de este tipo de texto.

Elementos	Descripción
Resultados de aprendizaje	En este apartado se deben indicar los Resultados de Aprendizaje que serán desarrollados o evaluados a través del caso (se deben seleccionar del programa de asignatura).
Título	Se debe crear e indicar el título que tendrá el caso, este debe ser atractivo y representativo del texto.
Protagonista(s)	Se debe escribir el nombre o rol del o la protagonista(s) del caso (jefe/a, científico/a, profesor/a, etc.) Además, se deben indicar sus características.
Contexto	Se debe mencionar y describir el contexto físico y/o social donde ocurrirá el caso (empresa, institución gubernamental, laboratorio, hospital, etc.).
Problemática	Se debe indicar la problemática a la que se enfrentará el o la protagonista o institución.
Preguntas para el análisis	Se deben indicar las preguntas que entregará a sus estudiantes para que analicen el caso (pueden ser las preguntas genéricas presentadas en este manual u otras de tipo disciplinar).

Consideraciones para la evaluación: al analizar un caso, los y las estudiantes definen los problemas, clarifican dudas, ponderan alternativas y elijen un curso de acción. Estas competencias integran la reflexión crítica.

Para evaluar el progreso de los y las estudiantes es útil dividir las habilidades de un análisis de caso en tres partes:

- Identificación del problema.
- El proceso de recopilación de información.
- Las soluciones.

Un aspecto característico del Método de Casos es que no existe una única respuesta correcta, ya que el aspecto central a evaluar corresponde a los procesos que siguieron los y las estudiantes para llegar a la solución. Por este motivo los aspectos más importantes de la evaluación son:

1. Razonamiento que ha seguido el o la estudiante.
2. Las relaciones que ha establecido entre los diferentes conceptos y teorías.
3. Modificaciones que ha introducido en su forma de concebir el conocimiento gracias al trabajo con sus compañeros y compañeras.

Es recomendable utilizar actividades previas a la discusión del caso como resumen, reporte o un mapa conceptual. También se sugiere realizar una actividad posterior a la discusión del caso como, por ejemplo, conclusión grupal o individual. Se propone que el o la docente elabore un formato o pauta para registrar la evaluación a lo largo de todo el proceso.

Para evaluar el Método de Casos se pueden ocupar los siguientes procedimientos e instrumentos:

- Informes: Un informe realizado por el o la estudiante que recoja los procesos y pasos seguidos para resolver el caso. Se puede pedir también que valore en qué medida ha logrado los objetivos propuestos, qué aspectos técnicos ha adquirido y qué habilidades ha desarrollado en el proceso.
- Ejercicios: un ejercicio con algún problema semejante para que el o la estudiante pueda aplicar lo que ha aprendido.
- Pautas: El o la docente durante el desarrollo de la técnica puede recoger numerosos datos sobre los procesos que siguen sus estudiantes:
  - Enfoque del análisis del problema.
  - Dificultades que encuentra el o la estudiante y cómo las soluciona.
  - Relación de diversos conocimientos para responder a las demandas del caso.

- Eficacia del trabajo en grupo.
- Viabilidad de la decisión o solución tomada y justificación teórica y práctica de la misma.

## **MAPA CONCEPTUAL**

De acuerdo a lo expresado por Flores et al. (2017), el Mapa Conceptual es un recurso esquemático que sirve para representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones. Genera instancias para el aprendizaje significativo, favoreciendo la comprensión de lectura y escritura. Tiene sus bases en constructos teóricos relacionados con las teorías de asimilación de Ausubel, Zona del Desarrollo Potencial de Vygotsky y el constructivismo de Piaget.

El Mapa Conceptual se diferencia de esquemas y diagramas en que éste se centra en las palabras o frases de unión que se establecen como nexos entre los diferentes conceptos.

De acuerdo al trabajo realizado por Giraldo (2017), un Mapa Conceptual incluye tres elementos principales:

1. Conceptos: Representan eventos o cosas que suceden o están a nuestro alrededor. Están designados por una etiqueta o símbolo.
2. Conectores o palabras de enlace: Conectan dos o más conceptos que se incluyen en el Mapa Conceptual para formar una relación entre estos y así lograr que se forme una proposición.
3. Propositiones: Consta de dos o más conceptos unidos por palabras para formar una unidad semántica.

### **Pasos a seguir:**

Los pasos a seguir para elaborar un Mapa Conceptual se resumen en los siguientes puntos:

1. Definir tema: El tema que se escoja para la elaboración del Mapa Conceptual dependerá de la asignatura y los contenidos que se estén abordando. Es importante dejar claro el tema a los y las estudiantes, así como también las instrucciones y la modalidad de trabajo. Se recomienda trabajar individualmente en la creación de Mapas Conceptuales, pues la construcción del conocimiento

es diferente para cada individuo.

2. Recopilar información: La información con la que se trabaje se relaciona con el contenido que se aborde. Cabe destacar que, si bien se puede modelar y trabajar el contenido con los y las estudiantes, la idea es que asimismo ellos y ellas puedan investigar y profundizar en el tema por su cuenta.

3. Sintetizar y priorizar información: Esta etapa es fundamental pues los y las estudiantes deben seleccionar el contenido más relevante para elaborar el Mapa Conceptual. Desde esta fase comienza el proceso de sintetizar y jerarquizar el contenido. Esta etapa es formativa y es primordial para generar espacios para resumir y seleccionar.

4. Crear una lista de conceptos: La lista de conceptos comienza siendo al azar y sin ningún orden jerárquico. El objetivo es reunir los conceptos que los y las estudiantes consideren fundamentales. Aquí comienza la barrida de conceptos.

5. Conectar ideas: Una vez seleccionados los conceptos que se utilizarán en el mapa, se comienza a trabajar en conectar las ideas. Es importante mencionar que el trabajo de reforzar las palabras de enlace se realiza desde un comienzo. Los y las estudiantes deben tener claro las palabras de enlace y el uso de las mismas para conectar conceptos.

6. Verificar la relación: Las relaciones entre conceptos se generan a medida que se desarrolla el Mapa Conceptual. Los niveles de jerarquía se modelan mientras los y las estudiantes relacionan conceptos considerando niveles más avanzados en términos semánticos.

**Adaptación a entornos virtuales:** El Mapa Conceptual puede trabajarse en la plataforma *Cmap Cloud*. Esta es una herramienta gratuita que proporciona un espacio centralizado para construir, almacenar y compartir Mapas Conceptuales. Para ingresar, se debe crear una cuenta y completar los datos solicitados. Luego se debe activar la cuenta a través del enlace que será enviado al email. Una vez activada la cuenta, se puede ingresar y comenzar a navegar en el programa y conocer sus funcionalidades. Para comenzar a crear un Mapa Conceptual, se debe hacer clic en acciones y nuevo mapa. En el espacio en blanco se debe realizar doble clic para crear un nuevo concepto, del cual se podrán generar las líneas para las palabras de enlace.

En la esquina izquierda se puede acceder a diferentes funcionalidades, tales como: exportar, cortar, tener acceso a la vista previa, entre otras acciones. A la vez, se tendrá acceso a una barra de herramientas que ayudará a subrayar, destacar y usar colores. Asimismo, esta herramienta permite diversificar el uso de Mapas Conceptuales generando espacios para insertar recursos audiovisuales. También se pueden ordenar los mapas en carpetas, organizándolos de acuerdo a asignaturas.

### **Situación didáctica:**

A continuación, se presentan como sugerencia los elementos pedagógicos que deben ser considerados al momento de trabajar con Mapas Conceptuales.

**Resultado de aprendizaje:** Socializar con los y las estudiantes el resultado de aprendizaje con el cual se trabajará el Mapa Conceptual. Se recuerda que debe existir coherencia entre los tres grandes elementos de la triada didáctica: resultado de aprendizaje, contenido y estrategia.

**Descripción de la estrategia:** Se explica a los y las estudiantes en qué consiste un Mapa Conceptual, dándose a conocer los lineamientos sobre la estructura, organización y uso tanto de conceptos como de conectores.

De acuerdo al ambiente y circunstancias de la clase, se puede presentar un ejemplo para ilustrar explícitamente en qué consiste un Mapa Conceptual. Es de suma importancia explicar de manera detallada cada uno de sus elementos: conceptos, palabras de enlace y proposiciones.

**Modelamiento:** La etapa de modelamiento está relacionada con el uso de ejemplos y la manera en que se explican, entrelazando los elementos del Mapa Conceptual.

En esta fase lo principal es generar espacios para reforzar los elementos y los pasos de su elaboración.

**Ejemplos:** Al presentar los ejemplos a los y las estudiantes, es fundamental evaluar formativamente, es decir, que vayan identificando los elementos del mapa, así como también los niveles del mismo.

La presentación de los ejemplos no consiste en simplemente presentarlos visualmente, sino que a su vez, los y las estudiantes interactúen con el contenido y los diversos elementos del Mapa Conceptual, generando de esta manera, instancias para el aprendizaje significativo.

**Lluvia de ideas y cuadro sinóptico:** La lluvia de ideas es una estrategia didáctica que permite recopilar los conceptos más relevantes. De esta manera, los y las estudiantes después de trabajar en la lluvia de ideas, pueden ir seleccionando y organizando los conceptos de acuerdo a niveles de jerarquía. El cuadro sinóptico es otra estrategia didáctica que facilita la organización de los conceptos a través de llaves. Los conceptos son representados de manera visual, lo que ayuda a identificar las relaciones entre los mismos.

**Elaboración Mapa Conceptual:** Después de las etapas previamente descritas, los y las estudiantes comienzan a trabajar en sus Mapas Conceptuales.

La elaboración de un mapa es de carácter individual, pues todos y todas construimos el conocimiento de manera diferente.

**Revisión:** La revisión o evaluación comienza siendo formativa. Recordemos que el camino hacia la evaluación sumativa siempre debe iniciar considerando instancias formativas.

En la evaluación formativa, podemos identificar fortalezas y debilidades en la elaboración de los mapas. Se pueden llevar a cabo revisiones grupales, entregando feedback entre pares.

**Consideraciones para la evaluación:** Se recomienda considerar los siguientes criterios al momento de evaluar un Mapa Conceptual.

1. Jerarquía: Cada concepto inferior depende del superior en el contexto de lo que ha sido planteado.
2. Cantidad y calidad: De aquellos conceptos incluidos en la elaboración del Mapa Conceptual.
3. Adecuada relación de los significados: Entre los conceptos conectados.
4. Conexión significativa entre un segmento de la jerarquía y el otro: Deben existir conexiones significativas y válidas entre conceptos.

El uso de interrogantes para guiar el proceso de evaluación también es útil. Se sugiere que el o la docente responda las siguientes interrogantes de manera formativa:

1. ¿Están expuestos los conceptos más importantes?
2. ¿El uso de líneas es coherente con las relaciones entre conceptos?
3. ¿Hay suficiente cantidad de jerarquía y uniones o relaciones cruzadas?
4. ¿Es posible realizar una clara lectura de las proposiciones?

Considerar que el Mapa Conceptual puede ser usado como evaluación formativa en las siguientes instancias de aprendizaje: como organizador previo de los contenidos, como diagnóstico previo, para estructurar nuevo contenido, como resumen y para reforzar la memoria.

## **MAPA MENTAL**

El Mapa Mental es un diagrama en el que se reflejan los puntos o ideas centrales de un tema, estableciéndose relaciones entre ellas mediante la utilización y combinación de formas, colores y dibujos (Buzan, 2006). Fue propuesto por Tony Buzan en 1974, tomando como principio el pensamiento irradiante, donde se consideran los principios que regulan el funcionamiento del cerebro para la asociación de conceptos (Rajapriya & Kumar, 2017).

El Mapa Mental es parte de las estrategias que facilitan la representación del pensamiento por medio de la categorización de la información. Es fundamental que las y los estudiantes identifiquen los conceptos clave, a partir de los que se puedan originar tramas de nuevos conceptos; que, a su vez, generan nuevas asociaciones (Muñoz et al., 2016).

**Pasos a seguir** (Ramírez, 2013):

1. Determinar el concepto central: Es importante que se inicie el Mapa Mental con un concepto (o frase breve) y no con una oración, ya que así se evitan asociaciones superficiales o poco claras sobre el contenido que se está trabajando.
2. Determinar conceptos relacionados: Una vez determinado el concepto central, es esencial que se solicite a los y las estudiantes, pensar en palabras que se relacionen directamente con el mapa. Todos los conceptos asociados deben agregarse a la idea central.

3. Ramificación: Se debe repetir el paso anterior para cada uno de los conceptos asociados a la palabra central, a fin de iniciar el proceso de ramificación del Mapa Mental. Esto permite que las ideas de los y las estudiantes se vayan especificando progresivamente.

4. Ilustración: Para finalizar, es necesario que los y las estudiantes agreguen imágenes, dibujos u otros elementos gráficos que simbolizen los conceptos que componen el Mapa Mental.

**Adaptación a entornos virtuales:** Para trabajar los Mapas Mentales se recomienda utilizar la herramienta tecnológica *GoConqr*, la cual permite crear fichas de estudio, apuntes online y por supuesto, Mapas Mentales. Para ingresar, se debe crear una cuenta ingresando un correo electrónico o a través de la cuenta usuario Gmail. Después de ello, puede comenzar a navegar y conocer las diversas funcionalidades de *GoConqr*. Para comenzar a trabajar, debe dirigirse a crear y seleccionar Mapa Mental, desplegándose un lienzo para comenzar a generar el mapa.

Por defecto, aparecerá un cuadro donde podrá escribir el concepto principal, desde donde podrá generar más conceptos al hacer clic en el símbolo más. De esta manera se pueden ir agregando ramificaciones para los posibles conceptos que se deseen agregar. Es recomendable agregar colores a medida que se trabaja en el Mapa Mental. Para agregar imágenes debe dirigirse al menú de opciones y seleccionar insertar recurso multimedia. Se abrirá una ventana en donde deberá presionar buscar imagen. Cuando el archivo esté disponible, aparecerá una vista miniatura, donde al hacer clic encima de él, podrá agregarlo al Mapa Mental.

Una vez terminado, podrá ver su Mapa Mental en la opción vista previa ubicada en el menú de herramientas de *GoConqr*. El menú también entrega la opción de descargar el mapa en formato png. El mapa también puede ser guardado haciendo clic en el símbolo x ubicado en la esquina superior derecha. La idea es que lo guarde con un nombre, de esta manera será más fácil de asociar con contenidos o asignaturas.

**Situación didáctica:** A modo de sugerencia, se presentan elementos pedagógicos que debería tener en consideración al momento de trabajar con Mapas Mentales (Manosalva & Núñez, 2014).

**Resultado de aprendizaje:** Es importante que al planificar la utilización de Mapas Mentales u otro recurso se considere el resultado de aprendizaje, contenido y estrategia de la asignatura, para que sea coherente y tenga un impacto real en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes.

**Descripción de la estrategia:** Es importante que usted les explique a sus estudiantes cuál es el objetivo de la utilización de los Mapas Mentales, dando a conocer los lineamientos de su estructura como el concepto central, concepto asociado, ramificación, utilización de líneas curvas y elementos gráficos. Para ilustrar de mejor forma, usted puede mostrar un ejemplo de un Mapa Mental, para que visualmente comprendan el impacto que tiene el Mapa Mental y los beneficios que tiene su utilización.

**Modelamiento:** La manera más clara de realizar el modelamiento es por medio de la utilización de ejemplos y presentando un Mapa Mental propio, que puedan estar asociados a un concepto central que se esté utilizando durante el desarrollo de la clase.

**Ejemplos:** Al presentar los ejemplos a sus estudiantes, es fundamental que exista espacio para evaluar formativamente y retroalimentar. De esta forma los y las estudiantes podrán identificar los elementos fundamentales de un Mapa Mental y autorregularse al momento del trabajo individual o colectivo.

La evaluación formativa se puede dar al momento de la presentación de ejemplos, en los que no solo se deben leer, sino que analizar cada uno de sus elementos, como los conceptos asociados y la ramificación con relación al concepto central.

**Lluvia de ideas:** La lluvia de ideas es una estrategia didáctica que permite recopilar los conceptos más relevantes. De esta manera sus estudiantes pueden trabajar en la lluvia de ideas y luego ir seleccionando, organizando y asociando los conceptos de forma radial.

**Elaboración Mapa Mental:** En esta etapa sus estudiantes pueden comenzar a trabajar en el Mapa Mental, el que se puede construir por medio de una lluvia de ideas colectiva y luego trabajar de forma individual.

El Mapa Mental se concibe a partir del pensamiento irradiante de cada individuo, sin embargo, la colaboración permite generar conexiones y aprendizaje en conjunto.

**Revisión y retroalimentación:** La revisión y retroalimentación de alguna actividad o tarea es fundamental para que sus estudiantes comprendan el objetivo de desarrollarlas y hacerse partícipe de ellas.

En este caso la construcción de un Mapa Mental puede contribuir a la autoevaluación de ciertos conceptos trabajados a lo largo de los módulos. A su vez, este tipo de actividades puede configurarse como una evaluación sumativa, siempre y cuando se hayan dado los lineamientos para construir un Mapa Mental en forma previa y algunas ejercitaciones que les permita a sus estudiantes saber qué se espera de ellos y ellas con esta evaluación.

Una parte importante de cualquier proceso evaluativo es realizar la retroalimentación, la que puede ser de forma individual o grupal, mencionando las principales fortalezas y debilidades, o bien, puede ser autoevaluación o evaluación entre pares.

**Consideraciones para la evaluación:** Se recomiendan los siguientes consejos al momento de evaluar un Mapa Mental.

1. Enfoque: El tema principal se presenta en el centro como el tronco de donde se desprenden las demás ramificaciones.
2. Palabras clave: Se utilizan conceptos importantes destacándolos y diferenciando las ideas principales de las secundarias.
3. Organización: A pesar de que los elementos del Mapa Mental están dispuestos libremente, deben tener coherencia en la ramificación.
4. Elementos gráficos: Estos elementos colaborarán en la construcción visual del Mapa Mental.
5. Reflexión: El Mapa refleja un proceso de reflexión, desarrollo de ideas y profundización en el tema de estudio.

## **PECHAKUCHA**

El nombre PechaKucha deriva de un término japonés que significa cháchara, cuchicheo o conversación. Es un formato de presentación en el cual se expone una presentación de manera sencilla e informal mediante 20 diapositivas mostradas durante 20 segundos cada una (Ave et al., 2020).

El objetivo es hablar sobre un tema presentando una sucesión temporalizada de dispositivas. Cada diapositiva dura 20 segundos, con un total de 6 minutos y 40 segundos. Fue creada en Tokio en el año 2003 para agilizar el modo de presentar una temática (Byrne, 2016). PechaKucha ayuda a sintetizar el discurso diciendo lo necesario de forma sencilla, haciendo posible que la presentación sea fluida y sin puntos muertos. De esta manera, obliga a integrar en la presentación los elementos visuales y tipográficos imprescindibles y que generan un impacto al verlos.

**Pasos a seguir:** Para crear una presentación oral PechaKucha se sugiere considerar los siguientes pasos (Ave et al., 2020; Christianson & Payne, 2011):

1. Búsqueda de información: Los y las estudiantes realizan una búsqueda de información relacionada a la temática central, donde comenzarán a identificar las ideas más importantes, subtemas, o ejemplos que pueden simplificar la presentación. En este momento los y las docentes deben guiar a los y las estudiantes en la búsqueda de fuentes adecuadas.

2. Organización de temáticas e ideas: Una vez que la información ha sido recopilada, pasa por un proceso de organización, es decir, debe ser sintetizada, analizada y distribuida en 20 diapositivas, imágenes o slides. Se recomienda dividir la presentación en tres partes: introducción, núcleo y conclusión.

3. Realización de un guion: En este paso se sugiere hacer un guion para organizar lo que se quiere comunicar. La forma más sencilla de hacerlo es redactar una historia que sirva de hilo conductor a partir de las secciones mencionadas en el punto anterior.

4. Búsqueda de las imágenes: Este paso es fundamental, ya que el apoyo visual tiene como objetivo transmitir un concepto o idea que impacte a la audiencia y se vincule a lo comunicado por quien presenta. En la selección de imágenes es necesario tener en cuenta los derechos de autor o autora. Si se ocupa una imagen de algún sitio web o con autoría, la fuente debe ser citada.

5. Creación de la presentación: La forma más simple para crear una presentación oral PechaKucha es utilizando *Power Point*, en el que se podrá poner la imagen elegida o la que se creó para dicha *slide* y temporizar la transición automática de las 20 *slides* cada 20 segundos, con un tiempo total de 6 minutos, 40 segundos.

6. Ensayo y reajuste: Una vez que el guion y la presentación estén terminadas, es necesario ensayar su presentación hasta que se sienta fluido el relato. Al ir ensayando se podrá dar cuenta si la comunicación de las ideas es clara y si el tiempo es suficiente. Este ejercicio permitirá reajustar y pulir el guion.

7. Evaluar los resultados: En el proceso de enseñanza y aprendizaje, se recomienda que el o la docente pueda revisar la construcción del guion y de la elección de las imágenes. Esto permite la retroalimentación oportuna, anterior a la presentación final.

8. PechaKucha 20x20: Al momento de realizar la presentación se sugiere establecer un ambiente cordial con la audiencia y ajustado al contexto en el cual se está presentando. Esta estrategia busca que los y las estudiantes puedan desarrollar habilidades de comunicación a través de las 20 imágenes, presentadas 20 segundos cada una de ellas.

**Adaptación a entornos virtuales:** Propiciar la habilidad comunicativa de los y las estudiantes es muy importante. Se puede trabajar con la estrategia PechaKucha en modalidad *online*, de manera sincrónica, compartiendo pantalla y realizando la presentación durante la clase. Asimismo, puede ser realizada de manera asincrónica, por medio de la grabación de pantalla y voz. El programa *Power Point* permite temporizar la transición de imágenes y el complemento *ScreenCast-O-Matic* facilita la grabación de pantalla y voz. Este complemento también otorga la posibilidad de compartir el código *Embed* para ser incrustado en *Canvas*.

### **Situación didáctica:**

Se recomienda considerar los siguientes aspectos (Coskun, 2017):

1. Resultados de aprendizaje: Antes de comenzar a realizar una actividad o estrategia, es necesario socializar con los y las estudiantes el resultado de aprendizaje, el cual es la base de trabajo a realizar con la presentación oral PechaKucha. Se recuerda que debe existir coherencia entre estos tres elementos: resultado de aprendizaje, contenido y recurso didáctico.

2. Descripción de PechaKucha 20x20: tener en cuenta lo siguiente:

a. Explicar: Se explica a los y las estudiantes en qué consiste la presentación oral PechaKucha, mostrando la estructura, organización e intención del uso de imágenes.

b. Ejemplificar: Para concretar la explicación sobre los lineamientos de PechaKucha, se recomienda presentar un ejemplo cercano a los y las estudiantes para que comprendan la lógica de la estrategia.

c. Conocer: Es importante que los y las estudiantes conozcan muy bien las características de PechaKucha, como el tiempo y el formato del apoyo visual, sin perder de vista el trabajo de síntesis y análisis que deben realizar con la información recopilada.

3. Modelamiento: Esta etapa está relacionada con la presentación de análisis y ejemplos, y la manera en que los y las estudiantes los interpretan. Lo principal es generar espacios para reforzar las características principales de PechaKucha y sus producciones específicas basadas en esta estrategia.

4. Ejemplos: Los y las estudiantes identificarán los elementos principales de la elaboración de PechaKucha, por lo que es fundamental que ellos puedan analizar y evaluar cuál sería una óptima presentación en este formato.

5. Elaboración PechaKucha: Se comienza a trabajar en los guiones y en seleccionar las imágenes. Este es un proceso de carácter individual, sin embargo, se pueden realizar contribuciones entre guiones o generar ideas para crear imágenes en conjunto. La colaboración serviría como autorregulación, e incluso podría generar tutoría entre pares.

6. Revisión: También conocida como evaluación tiene un carácter formativo. Es posible identificar fortalezas y debilidades por medio de revisiones grupales, retroalimentando las construcciones elaboradas entre pares.

7. Momentos de una clase: PechaKucha por su versatilidad en el uso, puede ser utilizada en cualquier momento de la clase, ya sea inicio, desarrollo o cierre.

Algunas consideraciones para evaluar PechaKucha son:

1. Protocolo: Elaborar un documento con las instrucciones, marco regulador, procedimiento, para generar una presentación oral PechaKucha, explicando cada uno de los pasos.

2. Resultado de aprendizaje: Comunicar el resultado de aprendizaje que esté vinculado con esta actividad. De esta manera comprenderán para qué se realiza.

3. Formato PechaKucha: Al momento de designar las temáticas para la presentación, éstas deben ser lo suficientemente limitadas como para abordarlas en dicho formato.

4. Ejemplificar: Desarrollar un ejemplo para mostrarlo a los y las estudiantes antes de evaluarlo de manera sumativa.

5. Hablar con los y las estudiantes: Discutir con los y las estudiantes los elementos clave y de cómo realizar una presentación oral PechaKucha efectiva.

## INFOGRAFÍAS

Es un tipo de información visual en que destaca la imagen, los gráficos y los elementos visuales. Son herramientas de comunicación visual, que representan el resumen de un tema y explican de manera atractiva y fácil de asimilar mucha información en poco espacio. Para ello, se utilizan gráficos e imágenes distribuidos de manera sencilla, lo que contribuye a la trasmisión de información a través de una presentación esquemática (Ozdamli et al., 2016).

En el ámbito educativo ha sido de gran utilidad al momento de llamar la atención por parte de los y las estudiantes para retener y comprender contenido presentado de una manera diferente. Es considerada una valiosa herramienta didáctica al momento de modelar contenidos, generando espacios para el aprendizaje significativo. Contribuye a que los y las estudiantes fortalezcan el pensamiento crítico, así como también la lectura y escritura (Vera, 2019).

**Pasos a seguir:** Para crear una Infografía, se deben seguir una serie de 7 pasos, los cuales se indican a continuación (Delgado et al., 2017):

1. Elección de un tema: La selección del tema o contenido a abordar es fundamental, ya que es la base del trabajo de una Infografía. A grandes rasgos, el tema debería ser llamativo en cuanto a su naturaleza y detalles, ya que debería prestarse para ser maleable en términos de imágenes, textos, símbolos, entre otros. Cabe destacar que en general, cualquier tema puede ser utilizado para desarrollar Infografías.

2. Búsqueda de información: Este paso es primordial porque los y las estudiantes pueden realizar una búsqueda de información del tema a abordar, ocupando fuentes de diversa índole. El o la docente debe guiar y canalizar las fuentes que son utilizadas, revisando la veracidad de las mismas. Los y las estudiantes pueden recopilar gráficos, datos, estadísticas y todo tipo

de información que les pueda ser útil. Es absolutamente necesario citar las fuentes de donde se obtuvo la información, así como también ir adaptando y generando contenido nuevo para incluirlo en la Infografía.

3. Organización de la información: Una vez que la información ha sido recopilada, pasa por un proceso de organización, es decir, debe ser resumida, analizada y estructurada para adecuarla a la Infografía.

4. Realización de un borrador de la estructura: Considerando que la información ya ha sido pulida, es momento de reflexionar con respecto a cómo se presentará dicha información. En este paso es necesario pensar en cómo se organizará lo que se desea mostrar, ya sea considerando un orden jerárquico de las ideas, la ubicación de los elementos que serán parte de la Infografía, teniendo en cuenta el orden y manera en que será leída. Asimismo, es importante incluir elementos tales como: colores, formas, simbología en general, flechas de conexión, entre otras (Polman y Gebre, 2015).

5. Elaboración de la Infografía: Existen diversos programas y aplicaciones para elaborar Infografías. Un ejemplo de ello es *Genially*, un software en línea que permite crear presentaciones animadas e interactivas.

6. Evaluar los resultados: Dentro del contexto de enseñanza y aprendizaje, se recomienda, ya sea docente y estudiante o entre pares, revisar y entregar retroalimentación de las Infografías creadas. Es importante tener en cuenta que quien revise una Infografía entienda la naturaleza del tema, así como también el contenido del mismo. Además, al momento de revisar la Infografía, se deben considerar aspectos relacionados con el diseño y la manera en que se presenta y organiza.

7. Corregir y publicar: En este paso es crucial realizar una última revisión, donde el foco sean las fuentes de donde se obtuvo la información, errores gramaticales u ortográficos, si es que hubiesen, el orden de la información y el uso de gráficos y colores. Luego de ello, es posible publicar, compartir y mostrar las Infografías.

**Adaptación a entornos virtuales:** La búsqueda, recopilación e interpretación de la información genera en los y las estudiantes un aprendizaje profundo, desarrollando habilidades de análisis, síntesis y organización de información, además de trabajo en equipo cuando las Infografías son trabajadas de manera colaborativa.

Por lo tanto, existen dos alternativas para el uso de Infografías como recurso pedagógico: como soporte para presentar la información y atraer la atención de sus estudiantes, logrando que retengan visualmente los datos relevantes de forma más amena, rápida, fácil y efectiva, lo que a la vez motiva su interés por aprender. Y, por otro lado, implicando a sus estudiantes en la realización de Infografías, convirtiéndose, en este caso, en un recurso pedagógico que contribuye al aprendizaje significativo del cuerpo estudiantil.

En la actualidad, es posible encontrar infinidad de aplicaciones y herramientas destinadas a crear este tipo de recursos digitales e interactivos, como lo es *Genially*, una herramienta con la que se puede animar a los y las estudiantes a crear Infografías.

### **Situación didáctica:**

A continuación, se presentan los elementos pedagógicos que deben ser considerados al momento de trabajar con Infografías (Delgado et al., 2017).

1. Resultado de aprendizaje: Socializar con los y las estudiantes el resultado de aprendizaje, el cual es la base del trabajo a realizar con las Infografías. Se recuerda que debe existir una coherencia entre los tres grandes elementos de la triada didáctica: resultado de aprendizaje, contenido y estrategia o recurso didáctico, en este caso la Infografía.

2. Descripción de Infografía: Se explica a los y las estudiantes en qué consisten las Infografías, dándose a conocer los lineamientos sobre la estructura, organización, diseño, uso de colores e imágenes. De acuerdo al ambiente y circunstancias de la clase, se puede presentar un ejemplo para ilustrar explícitamente en qué consiste una Infografía. Es de suma importancia explicar de manera detallada cada uno de los elementos de una Infografía. El objetivo principal de esta actividad es que los y las estudiantes tengan claridad en lo que deben incorporar al momento de crear una Infografía.

3. Modelamiento: La etapa de modelamiento está relacionada con la presentación y análisis de ejemplos y la manera en que los y las estudiantes los interpretan. En esta fase lo principal es generar espacios para reforzar los componentes principales de una Infografía.

4. Ejemplos: Al presentar los ejemplos a los y las estudiantes, es primordial evaluar formativamente, es decir, que los y las estudiantes vayan identificando los elementos de una Infografía. La presentación de los ejemplos no consiste en simplemente exponerlos visualmente, sino que, a su vez, los y las estudiantes

deben interactuar con el contenido y los diversos elementos de una Infografía, generando de esta manera, instancias para el aprendizaje significativo, construyendo y reconstruyendo el conocimiento en conjunto.

5. Elaboración Infografía: Después de las etapas anteriormente explicadas, los y las estudiantes comienzan a trabajar en sus respectivas Infografías. El proceso de elaboración de una Infografía puede comenzar siendo de carácter individual, pues todos y todas construimos y organizamos el conocimiento de manera diferente. Pero una vez finalizada la Infografía, uno de los objetivos es compartir entre pares, por lo que a su vez, también puede ser un trabajo colaborativo, donde el compañero o compañera puede contribuir desde su rol de colaborador o colaboradora.

6. Revisión: La revisión o evaluación comienza teniendo un carácter formativo. Recordemos que el camino hacia la evaluación sumativa siempre debe empezar considerando una evaluación formativa. Es así como podemos identificar fortalezas y debilidades en la elaboración de las Infografías. Se pueden llevar a cabo revisiones grupales, entregando retroalimentación entre pares.

7. Momentos de una clase: Una Infografía se puede utilizar en cualquier momento de una clase, considerando el resultado de aprendizaje que se desea que los y las estudiantes alcancen.



Fuente: [www.freepikes/stories](http://www.freepikes/stories)

# **CAPÍTULO VI. AUTOCUIDADO DOCENTE.**

## 1. APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE AUTOCUIDADO

Desde la dimensión etimológica, el concepto autocuidado se conforma de dos palabras: Auto, del griego αὐτο, que significa “propio” o “por uno mismo” y Cuidado, del latín cogitātus, que significa “pensamiento”.

El autocuidado es un concepto introducido en el año 1969 por la enfermera estadounidense Dorothea E Orem (1914-2007), quien lo define como:

una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar. (Orem citado en Naranjo *et al.*, 2017, p.4).

De acuerdo a Orem, el aprendizaje del autocuidado y de su mantenimiento continuo, son funciones humanas. Los requisitos centrales para el autocuidado, son el aprendizaje y el uso del conocimiento para la realización de secuencias de acciones de autocuidado, orientadas internas y externamente. (Orem citado en Naranjo *et al.*, 2017, p.6).

Años más tarde y acorde a lo señalado por Hatch y Kickbusch (1983), la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió el autocuidado como:

las actividades de salud no organizadas y a las decisiones de la salud tomadas por individuos, familia, vecinos, amigos, colegas, compañeros de trabajo, etc.; comprende la automedicación, el autotratamiento, el respaldo social en la enfermedad, los primeros auxilios en un “entorno natural”, es decir, en el contexto normal de la vida cotidiana de las personas. (Hatch & Kickbusch citado en Kickbusch, 1996, p.237).

El autocuidado, se refiere a las prácticas cotidianas y a las decisiones sobre ellas, que realiza una persona, familia o grupo para cuidar de su salud:

estas prácticas son “destrezas” aprendidas a través de toda la vida, de uso continuo, que se emplean por libre decisión, con el propósito de fortalecer o restablecer la salud y prevenir la enfermedad; ellas responden a la capacidad de supervivencia y a las prácticas habituales de la cultura a la que se pertenece. (Tobón, 2003, p. 3).

La autora propone seis principios para el autocuidado:

- El autocuidado es un acto de vida que permite a las personas convertirse en sujetos de sus propias acciones. Por lo tanto, es un proceso voluntario de la persona para consigo misma.
- El autocuidado implica una responsabilidad individual y una filosofía de vida ligada a las experiencias en la vida cotidiana.
- El autocuidado se apoya en un sistema formal como es el de salud e informal, con el apoyo social.
- El autocuidado tiene un carácter social, puesto que implica cierto grado de conocimiento y elaboración de un saber y da lugar a interrelaciones.
- Al realizar las prácticas de autocuidado, ya sea con fines protectores o preventivos, las personas siempre las desarrollan con la certeza de que mejorarán su nivel de salud.

Con el objetivo de apoyar con medidas prácticas el bienestar socioemocional de docentes y asistentes de la educación en tiempos de crisis sanitaria y confinamiento, el Ministerio de Educación del Gobierno de Chile (MINEDUC), publicó en 2020 el documento “4 Claves para el autocuidado docente”, las cuales se mencionan a continuación:

**Clave 1: Viva de acuerdo a su propósito.** Conéctese con lo más esencial de ser docente: la relación con los y las estudiantes.

**Clave 2: Recupere energía para su bienestar.** Realizar actividades que aportan energía: bailar, hacer ejercicio, caminar, entre otros. Generar momentos de calma: parar, respetar horarios para dormir. Mantener instancias para jugar, para estar inactivo o inactiva y espacios para conectar con otras personas.

**Clave 3: Conduzca sus pensamientos y emociones.** Alimentar positivamente creencias que tenemos sobre nosotros y nosotras mismas, regular la mentalidad fija y tener una mentalidad de crecimiento.

Para ejercitar la mentalidad de crecimiento, responda a la pregunta: ¿Cómo aprovechar de mejor manera esta situación? Crea en usted, en el potencial de cambio personal que posee y sea perseverante, practique permanentemente.

**Clave 4: Cuide sus relaciones.** La gratitud o la capacidad de ser agradecidos y agradecidas, es la capacidad de sentir y expresar aprecio por lo que ha recibido en su vida. Implica tener una alta conciencia de todo lo que se ha recibido sin hacer mérito.

(MINEDUC, 2020).

A continuación, y a partir de la literatura consultada, compartimos algunos consejos para poner en práctica el autocuidado de manera cotidiana:

- Reflexionar, diagnosticar y sincerar cómo se siente a nivel mental, físico y emocional.
- Explorar, según su consideración, qué necesitaría hacer. Leer, investigar y conversarlo es una forma de poder abordarlo.
- Definir qué quisiera hacer y, desde una visión que considere su contexto de vida y posibilidades reales, cómo se comprometería.
- Analizar hasta dónde podría desafiar su zona de comodidad, es decir, decisiones intermedias entre la flexibilidad y los auto desafíos.
- Comenzar desde cero con una acción concreta y celebrar continuamente sus logros por más pequeños que parezcan.
- Cuando logre mantener en el tiempo su primera acción concreta, vaya evaluando incorporar una segunda y así, sucesivamente. No hay resultados buenos o malos, lo importante es cómo usted se vaya sintiendo. El automonitoreo es central en este proceso.

## 2. PRÁCTICA DEL YOGA Y MINDFULNESS EN EL ÁMBITO LABORAL



Fuente: <https://www.theurbanlist.com>

Un reciente estudio (Teles *et al.*, 2020) realizado a docentes universitarios portugueses, concluyó y ratificó que el trabajo docente es uno de los más afectados por el síndrome de *burnout* que, de manera literal, refiere a encontrarse “quemado/a”, agobiado/a, sobrepasado/a debido a un alto, permanente y continuo estado de estrés.

Para poner en contexto, frente a la emergencia sanitaria que comenzó el año 2020, los y las docentes han debido adaptarse de manera rápida con el objeto de dar continuidad a los procesos de enseñanza y aprendizaje. En ese marco, “los actores universitarios se ven en la necesidad de resolver un problema novedoso con herramientas que no usan con frecuencia” (Casillas & Rodríguez, 2020, p. 91), provocando un nivel de demanda que -a corto plazo- ha sobreexigido a niveles físico, mental y emocional:

Se considera que las dimensiones físico- corporal y mental- subjetiva están estrecha e indisolublemente relacionadas, de modo tal que los síntomas físicos de falta de equilibrio y bienestar reflejan y a la vez inciden en una falta de bienestar cognitivo- emocional- conductual- relacional, y viceversa (Ministerio de Planificación de Chile, 2009, p. 29).

Por tanto, para responder a este contexto “cargado de confusión, equívocos y tensiones, así como de empatía, aciertos y solidaridad, y que ha tenido a los profesores universitarios como los actores clave” (Casillas & Rodríguez, 2020b, p. 91) se vuelve necesario buscar, conocer e implementar acciones concretas que motiven y posibiliten un estado de mayor bienestar y balance entre la vida laboral y personal.

Dentro de estas acciones posibles de implementar, se encuentran, entre otras cosas, la práctica del yoga y la meditación, teniendo a la base que la forma de incorporación en el día a día, en qué medida y con qué objetivos, son decisiones que debiesen pasar por una reflexión sincera, realista y que considere, por ejemplo, que “las personas responden a la meditación de manera diferente, hallando habilidades para la meditación que les son más fáciles y les ayudan mejor que a otros” (Simpkins & Simpkins, 2011, p. 14)<sup>1</sup>.

El proceso de habituarnos a una rutina de autocuidado debe ser de manera paulatina, considerando que muchas veces se pueden tener ideas pre concebidas con respecto a lo que implicaría practicar yoga o incorporar técnicas de meditación en nuestro cotidiano, personas con cuerpos estilizados realizando posturas que parecen imposibles de lograr o de individuos vestidos de blanco en completo silencio y concentración o, por el contrario, podemos optar por explorar, mirar “fuera de la caja” y apreciarlo desde esta perspectiva:

El yoga y la meditación son formas efectivas de combatir el estrés. Los ejercicios del yoga pueden ayudar a una persona a avanzar los pasos necesarios para modificar drásticamente la respuesta del estrés mental, modificando el balance mente-cuerpo para sobrellevarlo de mejor manera (...) La habilidad de enfocar la atención puede ayudar a tolerar el estrés de mejor manera (Simpkins & Simpkins, 2011, p.10)<sup>2</sup>.

Tal como podemos apreciar en las imágenes a continuación, hay distintas posturas fáciles de adaptar a nuestros espacios laborales, durante los tiempos disponibles y sin mayores recursos que una silla y la voluntad.

---

1 “People respond to meditation differently, finding some meditative skills easier and more helpful than others” Traducción propia.

2 “Yoga and meditation are effective ways to combat stress. Yoga exercises can help a person to take the steps needed to dramatically alter the brain's stress response, changing the mind-body balance for more comfortable coping. We present a few examples of the kind of research that is being done that shows how yoga is an effective treatment for stress. The ability to focus attention can be helpful for better toleration of stress” Traducción propia.



Fuente: [www.mywritingservices.in](http://www.mywritingservices.in)



Fuente: [www.yuupiyu.com](http://www.yuupiyu.com)



Fuente: [www.dreamstime.com](http://www.dreamstime.com)

La meditación, por otra parte, cuenta con distintas técnicas y métodos para su realización, sin embargo, y para efectos de este capítulo, nos enfocaremos en el *mindfulness* definido como:

un estado de consciencia. No se trata de una cualidad, que algunas personas tienen y otras no. Al contrario, obtener un estado de consciencia “*mindful*” es una capacidad consustancial a la naturaleza humana, algo que puede ser experimentado por la mayoría de las personas en un momento dado (Dane en Goileanet *al.*, 2020, p.140).



Fuente: [www.jmfcoaching.com](http://www.jmfcoaching.com)



Fuente: [www.psychu.org](http://www.psychu.org)

Esta forma de consciencia que se plantea, es algo tan simple (y a veces complejo) como vivir el presente, en un momento dado y en una acción determinada, puede ser facilitada al plantearnos alguna de estas preguntas:

- ¿Dónde estoy?
- ¿Qué estoy haciendo?
- ¿Cómo se siente mi cuerpo?
- ¿Cuál es la tarea que estoy realizando?

En otras palabras, el *mindfulness* nos impulsa, aquí y ahora, a observar:

los eventos estresantes de forma más objetiva, sin ser influidos por patrones de pensamiento negativos (p. ej., “no seré capaz de hacerlo”, “no voy a terminar a tiempo”), y consecuentemente, a percibir los eventos laborales como menos estresantes. La evaluación de un evento desafiante como menos estresante desencadenaría menos reacciones afectivas negativas y más positivas, y finalmente, llevaría a una evaluación más positiva de su situación laboral (Goileanet *al.*, 2020, p.142).

Si sentimos que necesitamos partir por algo más ejemplificador, la invitación es a respirar. Sí, eso que hacemos de manera automática y que nos mantiene vivos y vivas, pero que muchas veces olvidamos por tratarse de un acto automático del cual no siempre somos conscientes en tanto cómo y de qué forma nuestros cuerpos se involucran en esa tarea.

## Un ejercicio de respiración consciente

Tiempo aproximado: 5 minutos



Fuente: [www.freepik.es/syarfanbrit](http://www.freepik.es/syarfanbrit)

- 1.- Detenga la actividad que esté realizando e invierta en su bienestar.
- 2.- Busque un lugar donde sentarse con la espalda derecha, las manos en sus muslos y sus pies bien apoyados en el suelo.
- 3.- Va a comenzar a percibir cómo entra el aire por su nariz y observe qué ocurre en los pulmones, qué parte de su cuerpo se involucra en este acto. Puede tocar la zona intercostal para identificar de mejor forma la mecánica del sistema respiratorio.
- 4.- Una vez logre concientizar esta mecánica, cierre los ojos suavemente y haga tres respiraciones muy profundas y elimine el aire por la boca.
- 5.- Ahora va a comenzar un conteo de inhalaciones, retenciones y exhalaciones.
- 6.- Irá contando de manera mental, lenta y tranquilamente:
  - Inhalar en 1, mantener 3, exhalar en 1
  - Inhalar en 2, mantener 3, exhalar en 2
  - ... orden ascendente en el conteo
  - Inhalar en 10, mantener 3 y exhalar en 2
- 7.- Al finalizar, no se mueva inmediatamente. Perciba que su cuerpo no va al ritmo de la mente, ya que acaba de vivir un momento pleno y de calma. Respire a su propio ritmo un minuto, abra lentamente sus ojos, realice algunos estiramientos y luego re incorpórese para continuar sus actividades.

### 3. ACTIVACIÓN CORPORAL AL SERVICIO DE LA RUTINA LABORAL

La rutina laboral no solo se ve afectada por momentos de estrés o de ansiedad en los cuales los recursos del yoga y la meditación pueden ayudarnos, sin embargo, también existen instancias en las que el cansancio o la desconcentración se superponen y pueden obstaculizar nuestras labores y actividades. Para enfrentarlo, resulta de gran ayuda realizar pausas activas, las cuales:

consisten en la utilización de variadas técnicas en períodos cortos de tiempo, máximo 10 minutos, durante la jornada laboral, mañana y tarde, que ayudarán a recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, además de prevenir enfermedades causadas por posturas prolongadas y movimientos repetitivos. (Ochoa et al., 2020, p. 310).

Estas necesarias instancias de pausa laboral, permiten recuperar energía corporal y, por ende, el estado de alerta y concentración que permitirá enfrentar tareas específicas que requieren de una mayor disposición física y mental.

#### **A continuación, compartimos algunas sugerencias que pueden ser de ayuda al momento de activar el cuerpo dentro de nuestra rutina:**

- 1.- Automasaje activo con las manos (Imagen 1).
- 2.- Mantener las piernas flexionadas y los pies apoyados por completo en el suelo (2-4 minutos).
- 3.- Rotar todas las articulaciones.
- 4.- Mover el cuerpo al ritmo de música con instrumentos de percusión o electrónica.
- 5.- Saltar en el lugar por unos minutos (1-3 minutos).
- 6.- Realizar la posición del súper héroe o la súper heroína (Imagen 2).
- 7.- Realizar la postura de la silla (Imagen 3).



Imagen 1.  
Fuente: [www.healthcareinsides.com](http://www.healthcareinsides.com)



Imagen 2.  
Fuente: [www.capedwonder.com](http://www.capedwonder.com)

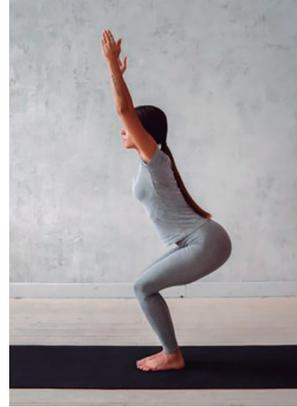


Imagen 3.  
Fuente: [www.lybrate.com](http://www.lybrate.com)

Las pausas activas previenen “la aparición de desórdenes músculo-esqueléticos, aminoran la repetitividad de movimientos en actividades como la digitación y el uso del ratón, permiten el cambio de posturas, mejoran el desempeño laboral y contribuyen al fortalecimiento del trabajo en equipo” (Cáceres et. al en Ochoa, 2020, p. 310), por lo cual son de vital importancia al momento de establecer una rutina de autocuidado. El incorporar pausas donde se realicen estiramientos y movimientos, posibilitará una mejor disposición al trabajo y mayor flexibilidad al momento de enfrentar situaciones desafiantes.

Con el objeto de entregar directrices más claras al respecto, sugerimos estos dos recursos audiovisuales:

1.- 12 ejercicios que deberías hacer si estás sentado todo el día:  
<https://www.youtube.com/watch?v=94pYgwsOHxw>

2.- Pausas saludables: movimiento articular  
<https://www.youtube.com/watch?v=5EGxtg0vJ6g>

3.- <http://docentesenlinea.udec.cl/>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Al-Husban, N. A. (2020). Critical Thinking Skills in Asynchronous Discussion Forums: A Case Study. *International Journal of Technology in Education*, 3(2), 82-91.

Ave, J., Beasley, D. & Brogan, A. (2020). A Comparative Investigation of Student Learning through PechaKucha Presentations in Online Higher Education. *Innov High Educ* 45, 373–386. <http://dx.doi.org/10.1007/s10755-020-09507-9>

Biasutti, M. (2017). A comparative analysis of forums and wikis as tools for online collaborative learning. *Computers & Education*, 111, 158-171.

Brame, C. J. (2016). Effective educational videos: Principles and guidelines for maximizing student learning from video content. *CBE—Life Sciences Education*, 15(4), 6.

Buzan, T. (2006). *Learning Skills: Mind Mapping: Mind Mapping, Whole Brain Note Taking, Uses Both Sides of Your Brain to Study Subjects Usually Only Studies with Your Left Brain*

Byrne, M. M. (2016). Presentation innovation: Using PechaKucha in nursing education. *Teaching and Learning in Nursing*, (1), 20-22. <http://dx.doi.org/10.1016/j.teln.2015.10.002>

Canvas Instructure. (2021), *Guías de Canvas*. Recuperado de <https://es.guides.instructure.com/>

Casillas, J. C. S., & Rodríguez, S. V. (2020). El docente universitario frente a las tensiones que le plantea la pandemia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(ESPECIAL), 89-120.

Christianson, M., y Payne, S. (2011). Helping students develop skills for better presentations: using the 20x20 format for presentation training. *Language Research Bulletin*, 26, 1-15.

Coskun, A. (2017). The effect of PechaKucha presentations on students' English public speaking anxiety. *Profile: Issues in Teachers' Professional Development*, 19 (Suppl. 1), 11-22. [http://dx.doi.org/10.15446/profile.v19n\\_sup1.68495](http://dx.doi.org/10.15446/profile.v19n_sup1.68495).

Curriculum Nacional. (2020). 4 Claves para el autocuidado docente. <https://www.curriculumnacional.cl/portal/Educacion-General/Orientacion/182770:4-Claves-para-el-autocuidado-docente>

Delgado B., García V., Villaverde V y Hortigüela D. (2017). Uso de infografías como recurso pedagógico en la Universidad. *Educación y Tecnología: una mirada desde la Investigación e Innovación*. Chile, p 918-920.

Desarrollo Programático y Fortalecimiento Institucional, Secretaría Ejecutiva del Sistema de Protección Social. Ministerio de Planificación (Gobierno de Chile). Guía para la Reflexividad y el Autocuidado Dirigido a Profesionales y Educadores de Equipos Psicosociales de los Programas del Sistema de Protección Social Chile Solidario [Internet]. Santiago: Chile Solidario, PROTEGE Red de protección social (CL); [citado 27 septiembre 2013] [http://www.chilesolidario.gob.cl/administrador/arc\\_doc/5427682154ba8c2683ac7e.pdf](http://www.chilesolidario.gob.cl/administrador/arc_doc/5427682154ba8c2683ac7e.pdf)

Dirección de Investigación e Innovación Educativa del Instituto (2014). Método de Casos: técnicas Didácticas (pp. 1-10). Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. [http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo\\_academico/Metodo\\_de\\_Casos.pdf](http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/Metodo_de_Casos.pdf)

Flores, J., Ávila, J., Rojas, C., Sáez, F., Acosta, R., Díaz, C. (2017). Estrategias didácticas para el aprendizaje significativo en contextos universitarios. Dirección de Docencia, Universidad de Concepción.

García-Pineda, M., Esther De Ves, M., Roger, S., Cobos, M., Claver, J. M., Benavent, X. & Gutiérrez-Aguado, J. (2020). Vídeos interactivos para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje en la generación YouTube. *Actas de las Jenui*, 5, 353-356.

Giraldo, I. (2017). Los mapas conceptuales. *Revista Educa UMCH*, 9, 35 – 64. <https://revistas.umch.edu.pe/EducaUMCH/issue/view/3/EUMCH-V9-2017>

Goilean, C., Gracia, F. J., Tomás, I., & Subirats, M. (2020). Mindfulness en el ámbito del trabajo y de las organizaciones. *Papeles del psicólogo*, 41(2), 139-146.

Kickbusch, I. (1996). El autocuidado en la promoción de la salud. En *Promoción de la salud: una antología*. (p. 237). Organización Mundial de la Salud. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/3318>

Klobas, J. E., & McGill, T. J. (2010). The role of involvement in learning management system success. *Journal of Computing in Higher Education*, 22(2), 114-134.

Losada, B. M., Cárdenas, M. I. Z., & Vásquez, S. I. A. (2020). Entorno virtual para cocrear recursos educativos digitales en la educación superior. *Campus Virtuales*, 9(1), 101-112.

Manosalva E., & Núñez, J. (2014). Mapas mentales. Una estrategia de innovación en la docencia universitaria. *Plumilla Educativa*, 14(2), pp. 30-39.

Martínez, L. (2016). Más allá de la calificación: instrumentos para evaluar el aprendizaje. *Dirección de Docencia, Universidad de Concepción*.

Méndez, L. y González, M. (2011). Escala de estrategias docentes para aprendizajes significativos: diseño y evaluación de sus propiedades psicométricas. *Actualidades Investigativas en Educación*, 11 (3), 1 – 39. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44722178006.pdf>

Muñoz, J., Hinojosa, Eva F., & Vega, E. (2016). Opiniones de estudiantes universitarios acerca de la utilización de mapas mentales en dinámicas de aprendizaje cooperativo. Estudio comparativo entre la Universidad de Córdoba y La Sapienza. *Perfiles educativos*, 38(153), 136-151.

Mutual de Seguridad CChC. (2020, 4 de junio). Pausas saludables: movimiento articular. [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=5EGxtg0vJ6g>

Naranjo Hernández, Y., Concepción Pacheco, J., & Rodríguez Larreynaga, M. (2017). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana*, 19(3). <http://revgmepirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/1129>

Ochoa Díaz, C. E., Centeno Maldonado, P. A., Hernández Ramos, E. L., Guamán Chacha, K. A., & Castillo Vizuete, J. R. (2020). La seguridad y salud ocupacional de los trabajadores y el mejoramiento del medio ambiente laboral referente a las pausas activas. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(5), 308-313.

OFFICE GYM Bienestar en movimiento. (2017, 21 de julio). 12 ejercicios que deberías hacer si estás sentado todo el día. [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=94pYgwsOHxw>

Ozdamli, F., Kocakoyun, S., Sahin, T., y Akdag, S. (2016). Statistical reasoning of impact of infographics on education. *Procedia Computer Science* (102), 370-377. <http://dx.doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.414>

Papaleo, J. (2014). Acortando distancias. Aprovechando los momentos de la clase. XXIII Jornadas de Reflexión Académica en Diseño y Comunicación, 84-85. [https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/archivos/536\\_libro.pdf](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/536_libro.pdf)

Politis, J., &Politis, D. (2016). The relationship between an Online Synchronous Learning Environment and Knowledge Acquisition Skills and Traits: The Blackboard Collaborate Experience” *The Electronic Journal of e-Learning*. 14(3), 196-222.

Polman, J. L., y Gebre, E. H. (2015). Towards Critical Appraisal of Infographics as Scientific Inscriptions. *Journal of Research in Science Teaching*, 52(6), 868-893. <http://dx.doi.org/10.1002/tea.21225>

Ramírez, F. (2013). *Cognotécnicas. Herramientas para pensar más y mejor*. México. Alfaomega.

Rajapriya, M., and Kumar, N. (2017). Effectiveness of mind mapping in higher education. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 8 (4), 975-981.

Reyes, J. (2017). La planeación de clase; una tarea fundamental en el trabajo docente. *Maestro y sociedad*, 14 (1), 87 – 96. <https://educrea.cl/wp-content/uploads/2018/10/DOC1-planeacion-tarea-fundamental.pdf>

Rué, J. (2020). Definir un entorno virtual para la enseñanza y aprendizaje (EPA), criterios y enseñanzas. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 17(34), 5-18.

Sangrà, A., Badia, A., Cabrera Lanzo, N., Espasa Roca, A., Fernández Ferrer, M., Guàrdia, L., & Romeu Fontanillas, T. (2020). Decálogo para la mejora de la docencia online.

Simpkins, A. M., & Simpkins, C. A. (2011). *Meditation and Yoga in Psychotherapy*. New Jersey: John Wiley and Sons.

Teles, R., Valle, A., Rodríguez, S., Piñeiro, I., & Regueiro, B. (2020). Perceived stress and indicators of burnout in teachers at Portuguese higher education

institutions (HEI). *International journal of environmental research and public health*, 17(9), 3248.

Tobón, O. (2015). El Autocuidado Una Habilidad para Vivir. *Hacia Promoc. Salud*, 8, 38-50. <https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/hacialapromociondelasalud/article/view/1870>

Universidad Politécnica de Valencia (2004). Método del caso: ficha descriptiva y de necesidades (pp. 3 – 16). <http://www.upv.es/nume/descargas/fichamdc.pdf>

Vera Hernández, G. Ocampo Botello, F. De Luna Caballero, R. (2019). Infografías, una herramienta para el proceso de enseñanza aprendizaje. Un camino histórico. In: Iglesias Suárez, F. (Coord.). *Ciencias de la conducta y humanidades. Proceedings T-I. ECORFAN-México, S.C.*, p. 27-37.

Wdowik, S. (2014). Using a synchronous online learning environment to promote and enhance transactional engagement beyond the classroom, *Campus-Wide Information Systems*, 31(4), 264-275.

# ANEXOS

## ESTIMACIÓN DE USO DEL TIEMPO EN RELACIÓN A ELABORACIÓN DE RECURSOS DE APRENDIZAJE

**Dirección de Docencia**  
**Centro de Formación y Recursos Didácticos CFRD**  
**Universidad de Concepción**

A continuación, se indican los tiempos estimados en la elaboración de distintos recursos educativos virtuales para que los y las docentes puedan tener en consideración, en relación al trabajo autónomo solicitado a sus estudiantes. Para la elaboración de este informe, se ha tomado como base la experiencia de CFRD en realización de recursos virtuales de académicos, académicas y estudiantes de nuestra institución.



## Producto: Infografía

Nivel de Complejidad: **Baja** / Horas mín.: **16** / Horas máx.: **28**

Características	Típos	Procedimientos recomendados
<p>Las infografías son datos presentados con la ayuda de recursos visuales, que resumen un contenido o tema, explicándolos figurativamente.</p> <p>Preparados y diseñados mediante diversos softwares para computador o disponibles en internet.</p>	<p><b>Diagrama de flujo.</b> Se utiliza para enfocarse en procesos, exponer un esquema para tomar decisiones o para llegar a una conclusión o acción.</p> <p><b>Mapa Mental.</b> Con este recurso visual se puede representar un concepto (en el centro del mapa) y aportar detalles mediante la generación de ramificaciones.</p>	<p>Estudiar sus contenidos (4 a 8 horas).</p> <p>Definir la estructura de contenido (2 a 4 horas).</p> <p>Diseñar boceto de la infografía (2 horas).</p> <p>Búsqueda de imágenes (4 a 6 horas).</p> <p>Diseño de la infografía (4 horas más de 8 horas).</p>

Nivel de Complejidad: **Media** / Horas mín.: **20** / Horas máx.: **32**

Características	Típos	Procedimientos recomendados
<p>Las infografías son datos presentados con la ayuda de recursos visuales, que resumen un contenido o tema, explicándolos figurativamente.</p> <p>Preparados y diseñados mediante diversos softwares para computador o disponibles en internet.</p>	<p><b>Línea de tiempo.</b> Muestra datos en un contexto fácil de identificar a partir de varios períodos de tiempo.</p> <p><b>Estadística.</b> Este recurso se usa para representar valores numéricos, donde se introducen porcentajes y datos para sustentar la información.</p>	<p>Estudiar sus contenidos (4 a 8 horas).</p> <p>Definir la estructura de contenido (2 a 4 horas).</p> <p>Diseñar boceto de la infografía (3 horas).</p> <p>Búsqueda de imágenes (5 a 7 horas).</p> <p>Diseño de la infografía (6 horas más de 10 horas).</p>

Nivel de Complejidad: **Alta** / Horas mín.: **24** / Horas máx.: **36**

<b>Características</b>	<b>Tipos</b>	<b>Procedimientos recomendados</b>
<p>Las infografías son datos presentados con la ayuda de recursos visuales, que resumen un contenido o tema, explicándolos figurativamente.</p> <p>Preparados y diseñados mediante diversos softwares para computador o disponibles en internet.</p>	<p><b>Comparación.</b> Este modelo muestra en un mismo instante dos o más vertientes de un tema. Lo más importante es que presente semejanzas y diferencias.</p> <p><b>Despliegue de conceptos.</b> Utiliza viñetas para mostrar la información con frases precisas. Son breves y, al mismo tiempo, impactantes. Se caracteriza por la jerarquización de conceptos.</p> <p><b>Mixto.</b> Es un tipo de infografía que combina los modelos de diversas infografías, en varias secciones, sin perder claridad en la interpretación.</p>	<p>Estudiar sus contenidos (4 a 8 horas).</p> <p>Definir de estructura de contenido (2 a 4 horas).</p> <p>Diseñar boceto de la infografía (4 horas).</p> <p>Búsqueda de imágenes (6 a 8 horas).</p> <p>Diseño de la infografía (8 horas más de 12 horas).</p>

## Producto: Presentaciones

Nivel de Complejidad: **Baja. Texto, imagen y figuras sin edición.**

Horas mín.: **7** / Horas máx.: **13**

Características	Tipos	Procedimientos recomendados
<p>Presentación de contenidos vistos en las asignaturas, compuestas por textos, imágenes, figuras, videos.</p> <p>Preparados y diseñados mediante diversos softwares para computador o disponibles en internet.</p>	<p><b>Presentación tradicional.</b> Presentación de contenidos (no más de 30 diapositivas).</p>	<p>Estudiar sus contenidos (4 a 8 horas).</p> <p>Definir la estructura de contenido (2 a 4 horas).</p> <p>Diseñar boceto de la infografía (2 horas).</p> <p>Búsqueda de imágenes (4 a 6 horas).</p> <p>Diseño de la infografía (4 horas más de 8 horas).</p>

Nivel de Complejidad: **Media. Texto, imagen y figuras con edición.**

Horas mín.: **13** / Horas máx.: **23**

Características	Tipos	Procedimientos recomendados
<p>Presentación de contenidos vistos en las asignaturas, compuestas por textos, imágenes, figuras, videos.</p> <p>Preparados y diseñados mediante diversos softwares para computador o disponibles en internet.</p>	<p><b>PechaKucha.</b> Es un formato de presentación en el cual se expone una presentación de manera sencilla mediante 20 diapositivas mostradas durante 20 segundos cada una.</p>	<p>Estudiar sus contenidos (4 a 8 horas).</p> <p>Diseñar la estructura de contenido (1 hora).</p> <p>Búsqueda de imágenes (4 a 6 horas).</p> <p>Diseño de diapositivas (4 horas más de 8 horas).</p>

Nivel de Complejidad: **Alta. Guion, imagen, figuras, videos con alto trabajo de edición.**  
Horas mín.: **18** / Horas máx.: **32**

Características	Tipos	Procedimientos recomendados
<p>Presentación de contenidos vistos en las asignaturas, compuestas por textos, imágenes, figuras, videos.</p> <p>Preparados y diseñados mediante diversos softwares para computador o disponibles en internet.</p>	<p><b>Conceptual.</b> Historia de narración visual (sin límites de diapositivas).</p>	<p>Estudiar sus contenidos (4 a 8 horas).</p> <p>Diseñar la estructura de contenido (2 horas).</p> <p>Búsqueda de imágenes (4 a 6 horas).</p> <p>Diseño de diapositivas (8 horas más de 16 horas).</p>

## Producto: Videos

Nivel de Complejidad: **Baja (Video de 2 a 6 minutos). Solo grabación de video.**

Horas mín.: **6** / Horas máx.: **12**

Características	Tipos	Procedimientos recomendados
Sistema de grabación y reproducción de imágenes, que pueden estar acompañadas de sonidos, imágenes y motiongraphic (animaciones) realizado a través de la utilización de dispositivos electrónicos, hardware y software dedicado a la creación audiovisual.	<b>Registro audiovisual.</b>	Estudiar contenidos o búsqueda de información (4 a 8 horas).  Adaptación de contenidos a guion (1 a 2 horas).  Grabación de video (1 a 2 horas) sin edición.

Nivel de Complejidad: **Media (Video de 2 a 6 minutos). Búsqueda de material, voz en off, cortinas y edición.** / Horas mín.: **16** / Horas máx.: **30**

Características	Tipos	Procedimientos recomendados
Presentación de contenidos vistos en las asignaturas, compuestas por textos, imágenes, figuras, videos.  Preparados y diseñados mediante diversos softwares para computador o disponibles en internet.	<b>Curación de videos e imágenes.</b>	Estudiar sus contenidos (4 a 8 horas).  Diseñar la estructura de contenido (1 hora).  Búsqueda de imágenes (4 a 6 horas).  Diseño de diapositivas (4 horas más de 8 horas).

Nivel de Complejidad: **Alta (2 a 6 minutos). Preproducción, producción y postproducción. Guion, grabación, búsqueda y creación de materiales, voz en off, cortinas, efectos de sonido, motiongraphic y edición.** / Horas mín.: **42** / Horas máx.: **84**

Características	Tipos	Procedimientos recomendados
<p>Presentación de contenidos vistos en las asignaturas, compuestas por textos, imágenes, figuras, videos.</p> <p>Preparados y diseñados mediante diversos softwares para computador o disponibles en internet.</p>	<p><b>Full producción audiovisual.</b></p>	<p>Estudiar contenidos o búsqueda de información (4 a 8 horas).</p> <p>Adaptación de contenidos a guion (3 a 6 horas).</p> <p>Búsqueda de materiales (videos, imágenes y audios) (4 a 8 horas).</p> <p>Grabación de voz en off (2 a 4 horas).</p> <p>Diseño de cortinas (3 a 6 horas).</p> <p>Efectos de sonidos (2 a 4 horas).</p> <p>Motiongraphic (16 a 32 horas).</p> <p>Edición de video final (8 a 16 horas).</p>

## Producto: Ensayos

Niveles de Complejidad: **Características: Tema – Opiniones – Argumentos – Conclusiones.**  
Horas mín.: **52** / Horas máx.: **84**

Características	Tipos	Procedimientos recomendados
<p>Texto escrito, en el cual se exponen de manera argumentativa, el punto de vista, opiniones y oposiciones ante un tema determinado.</p>	<p><b>Literarios.</b></p>	<p>Escoger el tema (2 a 4 horas).</p> <p>Localizar la información (8 a 16 horas).</p> <p>Preparar un esquema (2 a 4 horas).</p> <p>Generar un borrador (4 a 6 horas).</p> <p>Preparar su bibliografía (8 a 10 horas).</p> <p>Escribir el ensayo: Introducción- Desarrollo- Conclusiones- Bibliografía (24 a 36 horas).</p> <p>Revisar contenido y organización (2 a 4 horas).</p> <p>Revisar la gramática y ortografía (2 a 4 Horas).</p>

Niveles de Complejidad: **Características: Tema / Pregunta de investigación / Respuesta, supuesto o Hipótesis / Investigación - Experimentación / Resultados como argumentos.**  
 Horas mín.: **104** / Horas máx.: **168**

Características	Tipos	Procedimientos recomendados
<p>Texto escrito, en el cual se exponen de manera argumentativa, el punto de vista, opiniones y oposiciones ante un tema determinado.</p>	<p><b>Científicos.</b></p>	<p>Escoger el tema (4 a 8 horas).</p> <p>Localizar la información (16 a 32 horas).</p> <p>Preparar un esquema (4 a 8 horas).</p> <p>Generar un borrador (8 a 12 horas).</p> <p>Preparar su bibliografía (16 a 20 horas).</p> <p>Escribir el ensayo: Introducción- Desarrollo- Conclusiones-Bibliografía (48 a 72 horas).</p> <p>Revisar contenido y organización (4 a 8 horas).</p> <p>Revisar la gramática y ortografía (4 a 8 Horas).</p>

## Producto: Ensayos

Niveles de Complejidad: **Características: Tesis – Argumentos – Refutación – Conclusiones.**

Horas mín.: **104** / Horas máx.: **168**

Características	Tipos	Procedimientos recomendados
<p>Texto escrito, en el cual se exponen de manera argumentativa, el punto de vista, opiniones y oposiciones ante un tema determinado.</p>	<p><b>Argumentativo.</b></p>	<p>Escoger el tema (4 a 8 horas).</p> <p>Localizar la información (16 a 32 horas).</p> <p>Preparar un esquema (4 a 8 horas).</p> <p>Generar un borrador (8 a 12 horas).</p> <p>Preparar su bibliografía (16 a 20 horas).</p> <p>Escribir el ensayo: Introducción- Desarrollo- Conclusiones- Bibliografía (48 a 72 horas).</p> <p>Revisar contenido y organización (4 a 8 horas).</p> <p>Revisar la gramática y ortografía (4 a 8 horas).</p>

Niveles de Complejidad: **Características: Tema / Opiniones / Fijar postura / Argumentos / Conclusiones** / Horas mín.: **52** / Horas máx.: **84**

Características	Tipos	Procedimientos recomendados
<p>Texto escrito, en el cual se exponen de manera argumentativa, el punto de vista, opiniones y oposiciones ante un tema determinado.</p>	<p><b>Crítico.</b></p>	<p>Escoger el tema (2 a 4 horas).</p> <p>Localizar la información (8 a 16 horas).</p> <p>Preparar un esquema (2 a 4 horas).</p> <p>Generar un borrador (4 a 6 horas).</p> <p>Preparar su bibliografía (8 a 10 horas).</p> <p>Escribir el ensayo: Introducción- Desarrollo- Conclusiones- Bibliografía (24 a 36 horas).</p> <p>Revisar contenido y organización (2 a 4 horas).</p> <p>Revisar la gramática y ortografía (2 a 4 horas).</p>

## Producto: Ensayos

Niveles de Complejidad: **Características: Hipótesis / Argumento / Contra argumentos / Conclusiones** / Horas mín.: **52** / Horas máx.: **84**

Características	Tipos	Procedimientos recomendados
Texto escrito, en el cual se exponen de manera argumentativa, el punto de vista, opiniones y oposiciones ante un tema determinado.	<b>Argumentativo.</b>	Escoger el tema (2 a 4 horas).  Localizar la información (8 a 16 horas).  Preparar un esquema (2 a 4 horas).  Generar un borrador (4 a 6 horas).  Preparar su bibliografía (8 a 10 horas).  Escribir el ensayo: Introducción- Desarrollo- Conclusiones- Bibliografía (24 a 36 horas).  Revisar contenido y organización (2 a 4 horas).  Revisar la gramática y ortografía (2 a 4 horas).







DIRECCIÓN  
DE DOCENCIA  
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

