

Aprendizaje Basado en Problemas en la materia de e-commerce: caso de implementación y resultados

Autora: Ana María Carcaño Meza

UPAEP
México

Sobre la autora

Ana María Carcaño Meza es licenciada en comercio internacional con maestría en comercialización estratégica.

Coordinó la Logística Marítima para carga automotriz, carga rodante y proyectos especiales en la naviera Wallenius Wilhelmsen Logistics, para el tráfico Norteamérica - Sudamérica, Medio Oriente, Asia y Europa; gestionando la relación comercial con las principales armadoras automotrices del país. Anteriormente, desempeñó el puesto de ejecutivo de aduanas en el área de importaciones de Liverpool, coordinando embarques vía aérea, marítima y terrestre provenientes de Asia, Europa, Norteamérica y Latinoamérica.

Facilitadora certificada en la metodología Lego® Serious Play, consultora certificada por CONOCER, académica certificada por la ANFECA y maestra de tiempo completo en la Facultad de Comercio Internacional y Logística de la UPAEP.

Correspondencia: anamaria.carcano@upaep.mx

Aprendizaje Basado en Problemas en la materia de e-commerce: caso de implementación y resultados

Resumen:

El modelo educativo UPAEP busca desarrollar el talento a través de experiencias educativas que conciben al estudiante como el agente principal de su propia formación, y al profesor como orientador en el proceso de enseñanza y aprendizaje; es por ello que el “Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)” es una de las metodologías didácticas sugeridas en el modelo U-50.(Sánchez, M., & Morales, A., 2019) En el ABP, el proceso de aprendizaje se invierte: tradicionalmente primero se expone la información y posteriormente se busca su aplicación en la resolución de un problema. En el ABP primero se presenta el problema, se identifican las necesidades de aprendizaje, se busca la información necesaria y finalmente se presenta la solución al problema. (DIDE, 2018)

Por otro lado, en 2020, con la llegada de la pandemia por la COVID-19 que originó medidas de confinamiento social, los hábitos de compra y venta online se dispararon a niveles sin precedentes en la historia humana. Ante este panorama, el e-commerce es un modelo de negocio que se convirtió en la nueva norma del mercado y se consolidó como la primera y, en algunos casos, única opción para la mayoría de los compradores. Incluso cuando se supere la pandemia, se prevé que el e-commerce prevalecerá, por lo que aquellos negocios que no se monten en el tren de la digitalización de sus canales de venta quedarán rezagados en un mercado global que es cada vez más online. (Beetrack, 2021)

En la materia de Comercio Electrónico de los programas académicos de Logística de Negocios y Comercio y Estrategia Internacional de la UPAEP, se implementó la metodología ABP, ante la problemática de las Mipymes que no han desarrollado un modelo de negocios de e-commerce. En el proceso que vivieron los estudiantes desde el planteamiento original del problema hasta su solución, trabajaron de manera colaborativa en pequeños grupos, tomaron responsabilidades individuales y asumieron roles dentro del equipo, buscando la solución para diversas empresas. En este documento, se presentan las herramientas utilizadas para implementar la metodología ABP en el curso de comercio electrónico y los resultados de su aplicación.

Palabras Claves: Aprendizaje Basado en Problemas, Comercio electrónico, Métodos de aprendizaje, Modelos educativos, Proceso enseñanza aprendizaje, Solución de problemas.

Presentación:

Con la llegada de la pandemia por la COVID-19 que originó medidas de confinamiento social, los hábitos de compra y venta online se dispararon a niveles sin precedentes en la historia humana. Ante este panorama, el e-commerce es un modelo de negocio que se convirtió en la nueva norma del mercado y se consolidó como la primera y, en algunos casos, única opción para la mayoría de los compradores. El comercio electrónico seguirá presente en las empresas a largo plazo, ya que los consumidores han empezado a adoptar este estilo de compras a su vida cotidiana; desafortunadamente, las micro, pequeñas y medianas empresas que no han logrado digitalizar sus canales de venta quedarán rezagados en un mercado global que es cada vez más online.

Ahora bien, dado que el comercio electrónico es una solución viable y adecuada para la recuperación de la crisis económica, en la Facultad de Comercio Internacional y logística de la UPAEP se tomó la problemática presentada como base para incorporar la metodología de *Aprendizaje Basado en Problemas*, con el fin de diseñar soluciones a través de modelos de negocio online para pequeñas y medianas empresas. Las soluciones se enfocaron en comercios como restaurantes, productores del campo, productores orgánicos y artesanales, entre otros, que se han visto afectados económicamente, con el fin de agilizar su incursión y migración hacia el comercio electrónico, para asegurar así la continuidad de su negocio y mantener su principal ingreso económico.

El camino que toma el proceso de aprendizaje convencional se invierte al trabajar en el ABP. Mientras tradicionalmente primero se expone la información y posteriormente se busca su aplicación en la resolución de un problema, en el caso del ABP primero se presenta el problema, se identifican las necesidades de aprendizaje, se busca la información necesaria y finalmente se

regresa al problema. En el recorrido que viven los alumnos desde el planteamiento original del problema hasta su solución, trabajan de manera colaborativa en pequeños grupos, compartiendo en esa experiencia de aprendizaje la posibilidad de practicar y desarrollar habilidades, de observar y reflexionar sobre actitudes y valores que en el método convencional expositivo difícilmente podrían ponerse en acción. (DIDE, 2018)

En este documento, se presentan las herramientas utilizadas para implementar la metodología ABP en el curso de comercio electrónico y los resultados de su aplicación.

El contexto que impulsó la implementación de la metodología ABP

Derivado de la pandemia por Covid-19, México como país ha tenido graves afectaciones, en el año 2020 el PIB cayó un 8.5%, la peor caída desde 1932, dicha crisis ha tenido una desfavorable presencia en todos los sectores. En el estado de Puebla, la Secretaría de Economía informó que en 2020 se cerraron 2,687 empresas, además de acuerdo con la Encuesta sobre el “*Impacto Económico Generado por COVID-19*” elaborada por el INEGI, las mayores pérdidas de ingresos las tuvieron las microempresas, seguidas de las medianas y pequeñas, con (92%) y (91.3%) respectivamente, y las grandes empresas tuvieron pérdidas por (35.9%).

La pandemia trastocó toda la cadena de suministro del sector automotriz, desde la producción de autopartes hasta la comercialización de los vehículos terminado. La afectación en el turismo se tradujo en la pérdida de 20.7 millones de turistas internacionales, golpeando a industrias colaterales. La industria petrolera recibió un golpe doble durante los primeros meses de la pandemia, la demanda de hidrocarburos se hundió por el distanciamiento social y la parálisis económica.

Sin embargo, dentro de esta situación crítica surge una GRAN OPORTUNIDAD: el avance de la pandemia ha detonado el crecimiento del comercio electrónico, tomando una gran relevancia para los comercios. Se ha observado que las empresas que migraron a plataformas digitales pudieron mantenerse estables mientras que muchas empresas que no cuentan con una plataforma digital enfrentaron más complicaciones. Es por esta razón que el e-commerce es sumamente importante para la reactivación económica de los negocios presenciales.

De acuerdo con el Reporte 4.0 sobre el impacto de COVID-19 en ventas online, realizado por Asociación Mexicana de Venta Online (AMVO) se pudo detectar que 5 de cada 10 empresas mexicanas están duplicando su crecimiento en internet y que 2 de cada 10 han experimentado un crecimiento mayor al 300%. Como referente, antes de que el COVID fuera declarado como pandemia, México estaba lejos de tener un crecimiento en el e-commerce ya que apenas un 13% de la población de 16 a 74 años había hecho una compra en línea en los últimos 12 meses. Por el contrario, en 2020 el sector generó una cifra histórica de 316,000 millones de pesos, aproximadamente 15,000 millones de dólares, lo que representa el 9% del total del retail, con un crecimiento anual del 81%. En cuanto al 2021, se espera que el 19% de las empresas de ecommerce la venta online llegue a representar más del 30% de sus ventas totales.

A nivel mundial, la trascendencia del internet tiene números impresionantes según el informe Digital 2021, los usuarios de internet se incrementaron un 7.3%, estamos hablando de 4,660 millones de personas, esto equivale al 59.5% de la población mundial.

La transformación que se está dando en los hábitos de los consumidores, constituye de manera especial para México y Latinoamérica una gran oportunidad para que las empresas, sin importar su tamaño o actividad, aprovechen los beneficios del comercio electrónico y soporten su servicio con la logística necesaria. Ante la problemática que se está viviendo desde todos los sectores económicos, la universidad tiene la responsabilidad de responder a las demandas de la sociedad, aportando con sus conocimientos y formación de sus estudiantes, herramientas que ayuden a superar las diversas crisis que enfrentamos y que no se pueden resolver con esfuerzos individuales, por el contrario, requieren la suma de fuerzas y colaboración de la academia, la sociedad, las empresas y el gobierno.

La intervención que se comparte es un esfuerzo didáctico alineado al modelo educativo U-50 de la UPAEP, el cual busca desarrollar el talento a través de experiencias educativas que conciben al estudiante como el agente principal de su propia formación, y al profesor como orientador en el proceso de enseñanza y aprendizaje; es por ello que el “Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)” es una de las metodologías didácticas sugeridas en el modelo U-50.

La metodología ABP se implementó en la materia de Comercio electrónico impartida durante el período académico de primavera 2021 a estudiantes de 5to a 8vo semestre de la licenciatura en Logística de Negocios, y estudiantes de la licenciatura en Comercio y estrategia Internacional, aún durante el confinamiento que implica la modalidad de educación a distancia, con todas las restricciones de interacción social que ello conlleva.

El impacto en las empresas beneficiadas, además de económico es social, ya que, al vender en nuevas plataformas, incluyen la expansión del mercado y la creación de una comunidad fiel a su marca, así como el incremento en la productividad y ser percibidos como una empresa innovadora.

Educación tradicional vs metodología ABP

Al trabajar con el ABP la actividad gira en torno a la discusión de un problema y el aprendizaje surge de la experiencia de trabajar sobre ese problema, es un método que estimula el autoaprendizaje y permite la práctica del estudiante al enfrentarlo a situaciones reales y a identificar sus deficiencias de conocimiento. El proceso de aprendizaje se invierte: tradicionalmente primero se expone la información y posteriormente se busca su aplicación en la resolución de un problema. En el ABP

primero se presenta el problema, se identifican las necesidades de aprendizaje, se busca la información necesaria y finalmente se presenta la solución al problema. (DIDE, 2018).

En la siguiente imagen se muestran los aspectos primordiales del proceso de enseñanza-aprendizaje, comparando a la educación tradicional con el aprendizaje basado en problemas.

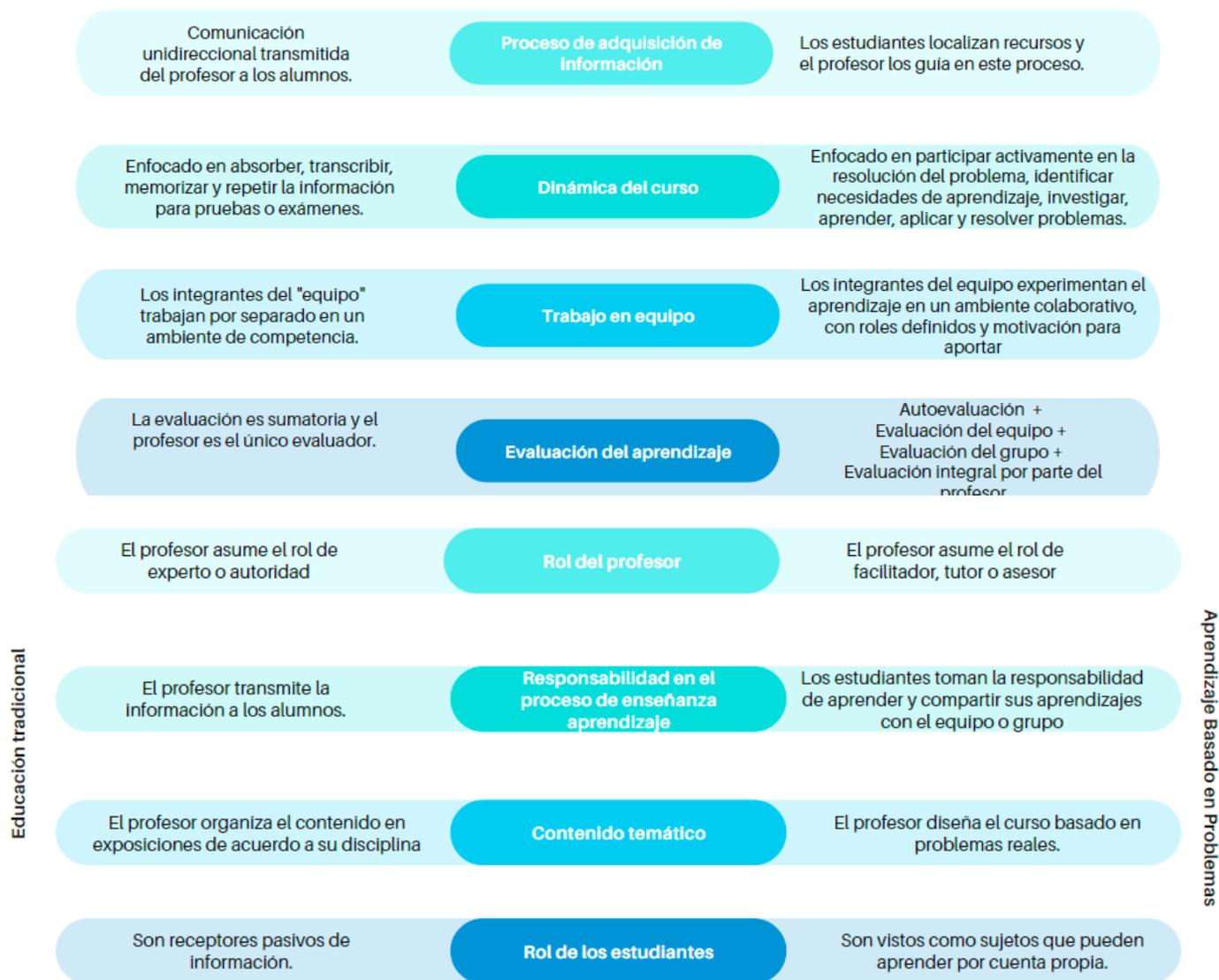


Figura 1. Educación tradicional vs Aprendizaje Basado en Problemas (Adaptado de: "Traditional versus PBL Classroom". <http://www.samford.edu/pbl/what3.html#>, 1999)

Etapas

Selección del problema

En contraste con los equipos de trabajo tradicionales -en los cuales primero se forman los equipos y después sus integrantes deciden el proyecto en el que trabajarán- en este caso de implementación, los estudiantes plantearon las problemáticas observadas en empresas familiares o cercanas a ellos, y posteriormente eligieron sumarse a la problemática que más les interesaba resolver, la clave está en que tengan un **interés genuino**, pues esto detonará en ellos la motivación para aportar su creatividad y habilidades personales para el diseño de las soluciones. La selección del problema se realizó mediante los 3 pasos siguientes:



Figura 2. Pasos para la selección del problema (elaboración propia)

Paso 1 – Generación de ideas. Se realizó la dinámica de *speedtalk* con la herramienta de grupos aleatorios en aula virtual de blackboard collaborate. Se dividió al grupo en pequeños equipos aleatorios de 3 personas, para comentar durante 3 minutos sobre problemáticas que estén observando en las pymes con el impacto de la pandemia. Se exponen las ideas en 4 grupos aleatorios diferentes. Esta dinámica ayuda a los estudiantes a fluir, expresarse libremente y escuchar ideas de sus compañeros, además de interactuar con personas diferentes.

Paso 2 - Propuestas de problemáticas. En la plataforma colaborativa “Padlet” (figura 3), cada estudiante plasmó una problemática en específico que le gustaría resolver. En esta etapa surgieron similitudes en las propuestas de varios estudiantes.

Paso 3 - Registro en la problemática. Después de unificar las ideas similares, los estudiantes se inscribieron en la problemática que más les interesaba resolver, se formaron 4 equipos de 5 a 8 personas cada uno.

The image shows a Padlet board titled "Generación de ideas" by Noelia Carolina Rodas Villalobos. It contains four cards with student-proposed problems:

- Andres Guzmán:** Ejemplo: que los negocios en mi ciudad o restaurantes no tienen servicio a domicilio en la noche y les afecta demasiado ya que la mayoría cierra muy tarde pero pierde ese factor tan importante de ventas.
- Paola Zapata:** Ejemplo: La empresa de mi tía se dedica a vender productos y materiales para laboratorio, pero desde el comienzo de la pandemia se vio afectada porque sus principales compradores son las universidades que compran el equipo para sus laboratorios y a pesar de que los alumnos de las carreras de medicina y biológicas regresen a clases no se vende la misma cantidad de productos, no ha considerado la posibilidad de iniciar con ventas en línea para alcanzar a más compradores.
- Ana Ildith Sánchez Hernández:** White designs es una marca mexicana de ropa la cual considero que podría aumentar sus niveles de venta mediante el correcto uso del e-commerce ya que por el momento solo cuenta con presencia en la red social de instagram y aunque tiene un buen número de clientes, si se hiciera una página web o se emplearan otros métodos de pago como el pago directamente con tarjeta de crédito o débito, aumentaría sus ventas.
- Ana Karen Temoltzi:** Ejemplo 1: Las ventas de los productores de cobijas y cobertores de Santa Ana Chiautempan se han visto reducidas por la pandemia, este problema puede solucionarse con una página de internet que muestre los productos de diferentes productores. Ejemplo 2: (A diagram showing a process flow: 1. Ponerse en contacto con la tienda (universidad) -> 2. Pedir el artículo de tu preferencia -> 3. Acudir a la universidad. It also includes icons for shipping and a school building.)

Figura 3. Propuestas de problemáticas detectadas por los estudiantes (Elaboración propia)

Forma de trabajo

Una vez que se definieron los problemas y se formaron los equipos de trabajo, a lo largo del curso se revisaron los materiales de aprendizaje, implementándolos en el diseño de soluciones y presentando avances parciales hasta que se presentó la propuesta final. Para lograrlo se llevaron a cabo las siguientes dinámicas dentro del curso:

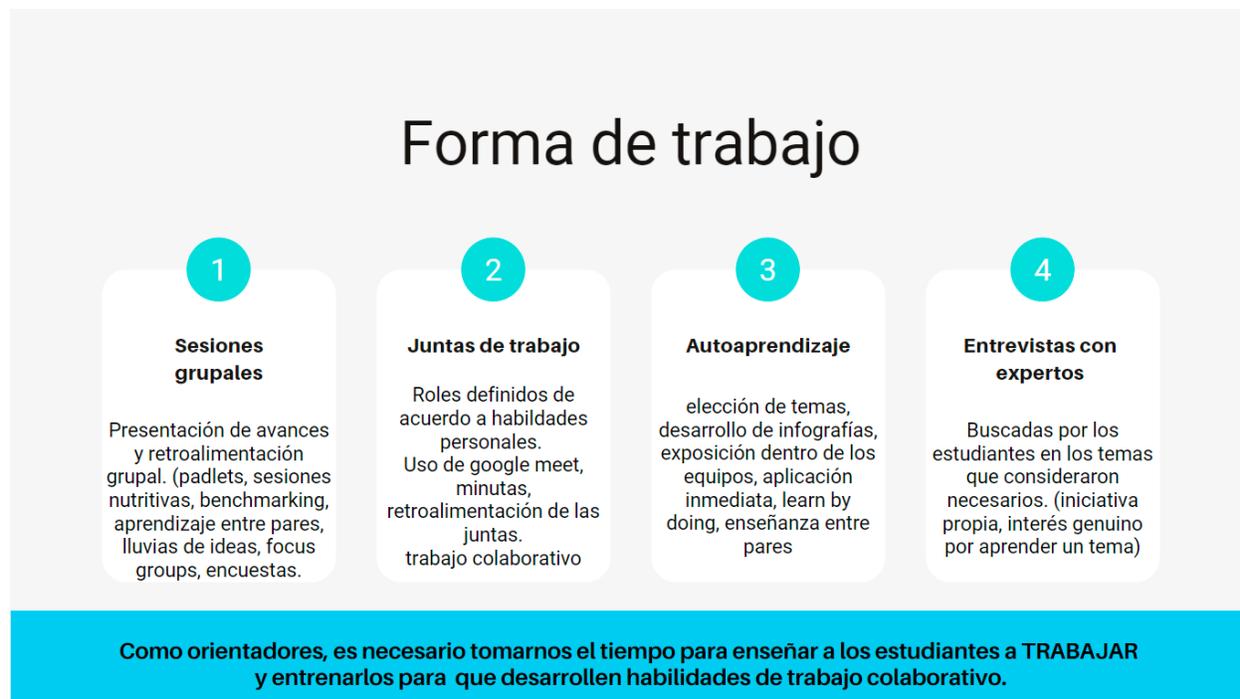


Figura 4. Forma de trabajo (Elaboración propia).

- 1. Sesiones grupales.** Se desarrollaron en el aula virtual de blackboard collaborate. En dichas sesiones se realizaron las presentaciones de avances de cada equipo ante el grupo, el grupo por su parte dio retroalimentación al equipo que presentó. Se buscó que se generara una dinámica nutritiva para todos, se experimentó aprendizaje entre pares, lluvias de ideas, benchmarking e incluso se realizaron focus groups y encuestas dentro del grupo.

2. Juntas de trabajo. A lo largo del curso, se implementó el uso de juntas de trabajo a través de google meet. Para tener una estructura establecida de dichas juntas de trabajo, todo el grupo se conectó al aula virtual antes del inicio de la junta y al cierre de la misma. En las aulas virtuales se estableció la agenda del trabajo a realizar, dando las indicaciones de arranque y regresando al aula virtual para comentar los avances logrados en la junta de trabajo. Un responsable de cada equipo se encargó de generar la cita por *Google Meet*, incluyendo a todos los integrantes del equipo y al facilitador.

El facilitador se conectó a cada junta de trabajo de los diversos equipos para cumplir con las funciones: a) observar la dinámica del equipo b) aclaración de dudas si el equipo lo solicitaba c) pase de lista. Los equipos generaron un documento en drive, compartido desde un inicio con el profesor (Figura 4), en dicho documento registraron los aprendizajes individuales, los avances con respecto al contenido temático del curso, la aplicación de dichos conceptos en la construcción de las soluciones, las minutas de cada junta y la retroalimentación correspondiente a cada junta.

A través de las juntas se desarrollaron habilidades de trabajo colaborativo como la asignación de roles de acuerdo con las habilidades personales de cada integrante, encender cámaras y expresarse fluidamente con respecto a un tema, llevar el tema preparado previamente, etc. Como orientadora, fue ésta plataforma en la que se tuvo la oportunidad de entrenar a los estudiantes en el desarrollo de habilidades de trabajo colaborativo.

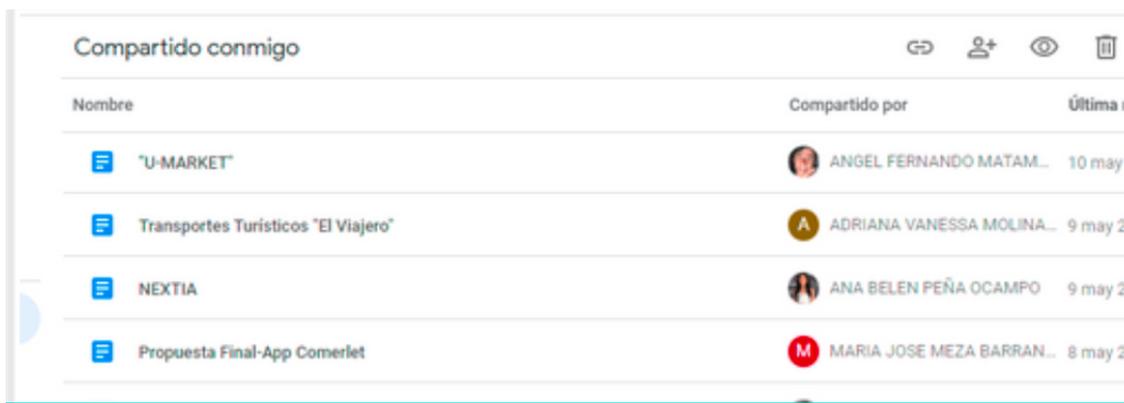


Figura 5. Documentos de trabajo compartidos con el tutor (elaboración propia)

3. Autoestudio.

Los estudiantes realizaron diversas actividades de estudio como investigaciones, elaboración de infografías y exposición a su equipo de trabajo. Los equipos definieron qué tema necesitaban estudiar para poder solucionar la problemática de la empresa y los integrantes elegían cuál de ellos estudiar para explicárselo al equipo, y en conjunto implementarlo en la solución. Con esta dinámica se dio una enseñanza entre pares, y la aplicación inmediata de los conceptos teóricos.

4. Entrevistas con expertos.

En algunos temas y momentos de la construcción de la solución, los estudiantes consideraron necesaria la intervención de un experto, y buscaron una cita para entrevistarse con dicho experto. El hecho de que ellos busquen la cita por iniciativa propia hace que atiendan con puntualidad, que demuestren mayor interés en la explicación del tema, y que acudan a la cita con dudas específicas sobre la aplicación del conocimiento.

Recursos:

Durante el curso se utilizaron diversas herramientas digitales que permiten la interacción simultánea de los miembros del equipo permitiendo el desarrollo de un trabajo colaborativo, como lo son:

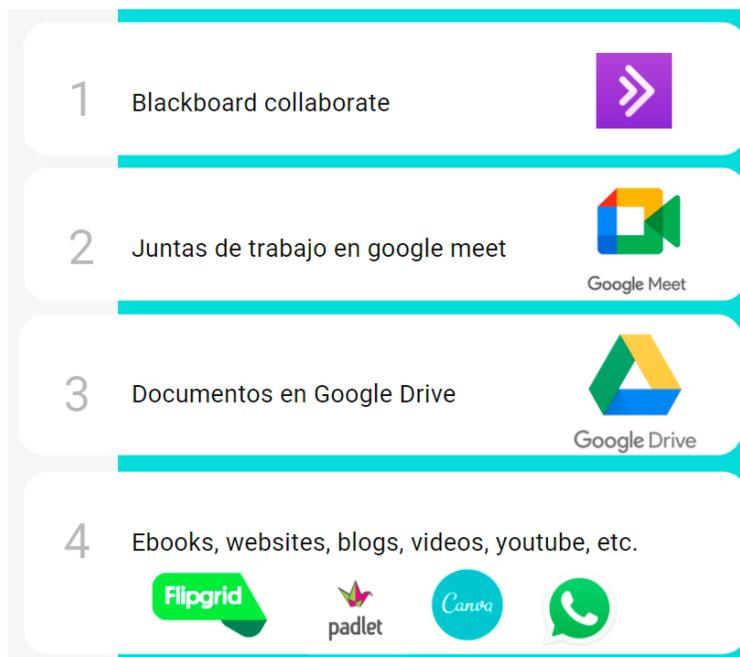


Figura 6. Recursos digitales (elaboración propia).

Retroalimentación

El proceso de retroalimentación fue constante a lo largo de todo el proceso de trabajo, pues sirve como estímulo a la mejora y desarrollo de la solución. La retroalimentación se generó en 2 niveles:

1. Retroalimentación grupal

Al finalizar la presentación de avances o presentación final, todos los miembros del grupo retroalimentaron el trabajo presentado por cada equipo a través de un padlet

padlet

ANA MARIA CARCAÑO MEZA + 24 @ 4h

Retroalimentación

Hecho con encanto

U- Market	Comerlet	El viajero	Buskme
<p>Nuri Laura</p> <p>Como usuario me agrada su forma que manejan la pagina web, se maneja de manera sencilla ideal para personas que no tienen contacto con la tecnología.</p>	<p>Ana Belén</p> <p>Muy buena idea y presentación. A lo mejor falta profundizar un poco</p>	<p>Andres M</p> <p>Tienen muy buenas ideas, solo es cosa de aterrizarlas y tomar los consejos que da la maestra :)</p>	<p>Nuri Laura</p> <p>Me encanto como organizaron su pagina, es muy fácil de usar y llamativa, además excelente idea lo de las ganancias.</p>
<p>Andres M</p> <p>El prototipo de la pagina esta excelente, las ideas son bastante buenas y que abarcan bastantes partes.</p>	<p>María Itzel O.</p> <p>Me gusto mucho la aplicación, es muy llamativa y se ve que es fácil de usar</p>	<p>Nuri Laura</p> <p>Me encanto el planteamiento de su trabajo, las ideas que tienen son buenas. Importante tomar en cuenta los consejos de la miss ya que pueden ser un diferenciador de muchas paginas.</p>	<p>María Itzel O.</p> <p>Excelente pagina web, siento que es algo que si hace falta.</p>
<p>Itzel Zamora</p>	<p>Angel Alfaro</p> <p>Excelente trabajo, piensan en todas las variantes como las personas mayores que no cuentan con cosas electronicas</p>	<p>Alejandro Páez</p>	<p>Ángel García</p> <p>Me encantó la idea. Súper bien pensado todo. Siento que la retroalimentación va a ser las días</p>

Figura 7. Ejemplo de retroalimentación grupal de los avances (elaboración propia).

padlet

Ana María Carcaño Meza + 22 @ 1m

E-commerce

Deja un comentario / sugerencia sobre los avances de cada equipo

Nextia	U-Market	App comerlet	El viajero
<p>Itzel Ochoa</p> <p>El logotipo me gusto mucho. Las imágenes de la comida llama mucho la atención y siento que eso ayuda para tener mas ventas.</p>	<p>Itzel Zamora</p> <p>Considero que la extensión del cuestionario está bien, no es muy largo, aún así podría aburrir a las personas. Falta revisar aspectos de redacción y las opciones de respuesta que puedan dar las personas (algunas preguntas podrían ser de respuestas múltiples).</p>	<p>Alejandro Beristáin Lezama</p> <p>Me gusta la página, tiene buenas imágenes y colores llamativos, aparte de promociones y se ve muy fácil de usar.</p> <p>Yo cambiaría las fotos de los paquetes para unas que se vea más limpio.</p>	<p>Alejandro Beristáin Lezama</p> <p>Me encantó la página, inspira muchísimo a realizar el viaje y contratar el servicio</p>
<p>Enrique Rubi</p> <p>Me gusto mucho como estan creando la pagina de internet con una presentacion visual muy buena</p>	<p>Alejandro Beristáin Lezama</p> <p>Creo que la idea es buena, pero es muy largo el formulario, de ahí en fuera es buena la información.</p>	<p>Itzel Ochoa</p> <p>Me gusto mucho la pagina web, se ve que es fácil de usar y eso siento que es muy importante. El recetario fue algo que llamo mucho mi atención deberían de ir cambiando cada temporada usando la fruta de esa temporada</p>	<p>Elizabeth.</p> <p>Considero que la aplicación esta muy completa, dan la información concreta y se ve que es una empresa segura y brinda confianza para el momento de realizar algún viaje.</p> <p>Muy buen trabajo compañeros.</p>
<p>Elizabeth</p> <p>Su pagina es muy creativa para los clientes, usaron imágenes muy llamativas por lo que esto les ayudara a vender mas.</p> <p>Considero que están muy bien organizados y que hicieron un muy buen trabajo.</p>	<p>Ana Belén Peña</p> <p>Considero que la encuesta no es tan larga, pero creo que debería ser</p>	<p>Julia</p>	<p>Itzel Zamora</p> <p>Su página esta increíble, atrae mucho la atención, tiene buenas imágenes y considero que puede atraer mucho la atención de</p>

Figura 8. Ejemplo de retroalimentación grupal de la solución presentada (elaboración propia).

2. Retroalimentación individual

Esta retroalimentación se realizó al finalizar cada junta de trabajo, en tres diferentes coordenadas de interacción:

- a. Del contenido de aprendizaje. Los estudiantes evaluaron qué tanto están comprendiendo y abarcando del contenido de aprendizaje.
- b. Miembros del equipo. Los integrantes del equipo evaluaron el trabajo de su equipo y el desempeño de sus compañeros.
- c. Del tutor. Los estudiantes evaluaron el rol del tutor, la claridad de las instrucciones, la calidad de la retroalimentación que dio y la solución de dudas que hayan surgido, así como otros aspectos que los estudiantes consideren deberían mejorarse.

Retroalimentación Fecha: 15 de Febrero 2021 2da junta de trabajo			
Retroalimentación por miembro del equipo	Contenido de aprendizaje	Miembros del grupo	Tutor
Ángel	Pudo conocer conceptos nuevos que antes no entendía, aunque no sé desarrollarlos aún, ya sé un poco más sobre esos temas. Sólo falta investigar más al respecto.	Los asistentes a la sesión de hoy estuvimos participativos y pudimos concretar de manera correcta los puntos acordados por el tutor. A pesar de no concretar el 5to paso, acordamos concretarlo en una sesión externa al horario de clases y eso fue excelente.	Un trabajo impecable por parte de la tutora, ya que nos apoyó en las dudas que teníamos y nos motivó a continuar con el trabajo, además de que nos impulsó a aprender más de lo que sabemos.

Figura 9. Ejemplo de formato de retroalimentación individual (Elaboración propia).

Logros.

A través de esta metodología, los estudiantes desarrollaron las páginas web, aplicaciones, perfiles en redes sociales, rediseños de logotipos, etc. En el diseño de las propuestas de los modelos de negocio se evaluaron aspectos como:

- ¿Cómo implementar el ecommerce? MIXTO o 100% online (darkstores, darkrestaurants / tiendas oscuras)
- ¿Qué canales de venta usar?: Tienda online, Aplicación móvil, Marketplaces, Social commerce
- ¿Qué servicios de entrega ofrecer? entrega a domicilio, pickup & Delivery, Puntos de recogida, Click & Collect.

Las propuestas creadas por los estudiantes fueron las siguientes:

1. Nextia: plataforma online para restaurantes del barrio de Santiago <https://alejandropaez72.wixsite.com/website>
2. Comerlet: página web que comercializa frutas y verduras de productores poblanos con precios justos. <https://mariajosemeza5.wixsite.com/comerlet>
3. El viajero: página web de un servicio de transporte turístico en la ciudad de Jalapa. www.elviajero.ga
4. U-market web: propuesta de página web para los productores orgánicos del mercado orgánico U-Market de la universidad. <https://yuyoshi213.wixsite.com/u-market>



Figura 10. Páginas web diseñadas por los estudiantes con la metodología ABP (Elaboración propia).

Resultados

Al finalizar el curso, se levantó una encuesta para medir la percepción de los estudiantes sobre la implementación de la metodología ABP, en la cual se compararon los principales aspectos del proceso de enseñanza aprendizaje de una clase de cátedra tradicional contra cómo se aplicó la metodología ABP en el curso de comercio electrónico. Se pidió que evaluaran cada aspecto con una escala del 1 al 10, en donde el número uno es lo más cercano a las características de una clase tradicional y el número 10 la descripción de la metodología ABP.

A continuación, se muestra el promedio de los resultados arrojados por el 100% de los encuestados.



Figura 11. Resultados de la aplicación de ABP en el curso de comercio electrónico (Elaboración propia).

Resultados de la implementación

metodología ABP en e-commerce



Adquisición de Información | 9.9

Los estudiantes localizaron recursos y el profesor los guio en este proceso.



Enfoque del curso | 9.9

Enfocado en participar activamente en la resolución del problema, identificar necesidades de aprendizaje, investigar, aprender, aplicar y resolver problemas.



Trabajo en equipo | 9.5

Los integrantes del equipo experimentaron el aprendizaje en un ambiente colaborativo, con roles definidos y motivación para aportar



Evaluación del aprendizaje | 9.9

Los estudiantes evaluaron su propio proceso así como los demás miembros del equipo y de todo el grupo. El profesor implementó una evaluación integral, en la que es importante tanto el proceso como el resultado.

Figura 12. Resultados de la aplicación de ABP en el curso de comercio electrónico (Elaboración propia).

El 100% de los estudiantes afirmó que el ABP es la metodología ideal para llevar la materia de comercio electrónico:

Fortalezas

En la encuesta se preguntó a los estudiantes ¿Qué es lo que más te gustó de haber experimentado la metodología ABP? De las respuestas registradas (Anexo 1) se pueden mencionar las siguientes fortalezas de la implementación:

1. Fomenta el desarrollo de habilidades.
2. Es una metodología autodidacta, en la cual el estudiante avanza a su propio ritmo, sin presión
3. Las soluciones diseñadas tienen un impacto real.

4. Permite la libertad y la creatividad

Áreas de mejora

Del mismo modo, en la encuesta se incluyó la pregunta ¿Cómo se podría mejorar la implementación de la metodología ABP en el curso de comercio electrónico? De las respuestas registradas se pueden mencionar las siguientes áreas de mejora:

1. Dar un seguimiento y retroalimentación más detallados, proporcionando más herramientas para llevar la autoevaluación del estudiante
2. Proporcionar accesos a herramientas digitales, como membresías que tenga la universidad en algunas plataformas de marketing, o de páginas web, para el uso exclusivo de sus estudiantes.
3. Motivación e impulso al trabajo en equipo.
4. Equipos de 4 a 5 integrantes

Aprendizajes

Desde mi experiencia personal, considero que la clave del éxito de esta implementación radicó en tres puntos primordiales:

- Confiar en la capacidad de los estudiantes de autogestión y autoestudio.
- Inspirar confianza y motivarlos, mostrando entusiasmo por sus logros parciales, así como validar sus aportaciones.
- El cambio en el rol del profesor debe ser notorio para que los estudiantes asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje, además como facilitador mostrar disposición a aprender de los estudiantes.

Referencias

- AMVO. (2020). Reporte 5-0 Impacto Covid-19 en venta online México. AMVO Sitio web: <https://www.amvo.org.mx/estudios/reporte-5-0-impacto-covid-19-en-venta-online-mexico/>
- Beetrack. (2021). Comercio electrónico en México 2020 y 2021: ¿cómo ha crecido? Beetrack Sitio web: <https://www.beetrack.com/es/blog/c%C3%B3mo-ha-crecido-el-comercio-electr%C3%B3nico-en-m%C3%A9xico>
- DIDE. (2018). El Aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica. Enero 07, 2021, de ITESM Sitio web: <http://sitios.itesm.mx/va/dide/documentos/inf-doc/abp.pdf>
- Duarte, E. (2021). Pandemia favorece al e-commerce en México; crece un 81% en 2020. Sitio web: [http://t21.com.mx/logistica/2021/01/28/pandemia-favorece-e-commerce-mexico-crece-81-2020#:~:text=El%20comercio%20electr%C3%B3nico%20\(e%2Dcommerce,acuerdo%20con%20la%20Asociaci%C3%B3n%20Mexicana](http://t21.com.mx/logistica/2021/01/28/pandemia-favorece-e-commerce-mexico-crece-81-2020#:~:text=El%20comercio%20electr%C3%B3nico%20(e%2Dcommerce,acuerdo%20con%20la%20Asociaci%C3%B3n%20Mexicana)
- Sánchez, M., & Morales, A. (2019). *Metodologías y prácticas para la generación de experiencias significativas*. Puebla: UPAEP.

Anexo 1. Resultados de la encuesta

Metodología ABP en la materia "comercio electrónico"

1. Antes de comenzar, menciona la diferencia principal entre un curso tradicional y la metodología de aprendizaje basado en problemas (ABP) que llevamos en la materia de comercio electrónico.

- La principal diferencia es que nosotros nos enfocamos en resolver una problemática con el material que normalmente los profesores exponen de manera tradicional.
- Nosotros aprendemos más por nuestra cuenta, el profesor solo nos da las bases
- La diferencia entre un curso normal y un curso con la metodología de aprendizaje basado en ABP es que con la primera el profesor te va enseñando con la forma tradicional que siempre se ha usado, mientras que en la segunda los alumnos van aprendiendo ellos solos y el maestro es solo un ayudante para poder entender bien los temas
- Considero que nos mantiene más activos, recopilando y adaptando la información que necesitamos para nuestro proyecto, nos permite ir a nuestro propio ritmo, además que siempre podríamos recurrir con nuestra maestra para complementar aquellos factores que nos faltaban.
- En el aprendizaje ABP se basa en tener un problema y de este estudiar los temas necesarios para resolver el problema
- El profesor no es el experto que nos va a enseñar, sino que será un apoyo/asesor y nos guiará mientras nosotros aprendemos por nuestra cuenta.
- la diferencia es que en equipo trabajamos en base a lo que sabes y aprendes sin que un profesor te ordene o un formato a seguir solo cumplen con ayudarnos con algunas dudas
- Curso tradicional el profesor asume el rol de experto mientras que ABP los alumnos tienen la responsabilidad de aprender por su cuenta con ayuda del profesor y más alumnos (trabajo en equipo).
- uno es proactivo y responsable
- En el curso tradicional el profesor siempre da el tema con sus diapositivas y listo; mientras que el método ABP los alumnos vamos trabajando de la manera que entendamos desarrollando nuestra creatividad y vamos creando aprendizaje con nuestra cuenta.
- Que el rol del maestro es un guía, el estudiante aprende por su cuenta
- La principal diferencia es que el alumno ahora se preocupa por su propio aprendizaje, revisando cuáles son los conocimientos de la materia que le falta adquirir e investigar, informarse y aprender de ello, en lugar del sistema tradicional donde el profesor marca la ruta y el alumno va aprendiendo al ritmo predestinado.
- Ser autodidacta e irnos interesando por nuestro propio interés y no solo quedarnos con lo que el profesor nos enseñe.
- Mayor protagonismo del estudiante a la hora de resolver una problemática de la mano del tutor o maestro

- La principal diferencia fue que fuimos viendo los temas y las herramientas conforme las íbamos necesitando en el curso, no en un orden específico y no como regla, lo que nos permitió aprender a implementarlo a un proyecto al mismo tiempo que lo aprendíamos

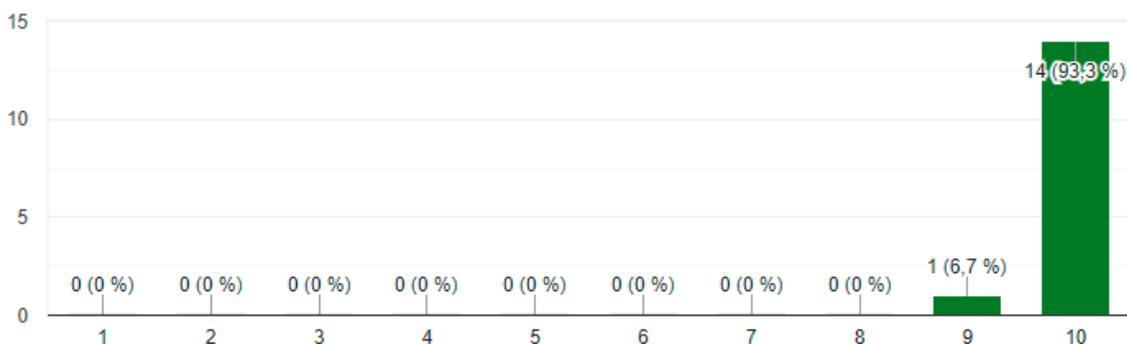
2. ¿Cuál fue el rol del profesor?

¿Cuál fue el rol del profesor? *



¿Cuál fue el rol del profesor?

15 respuestas



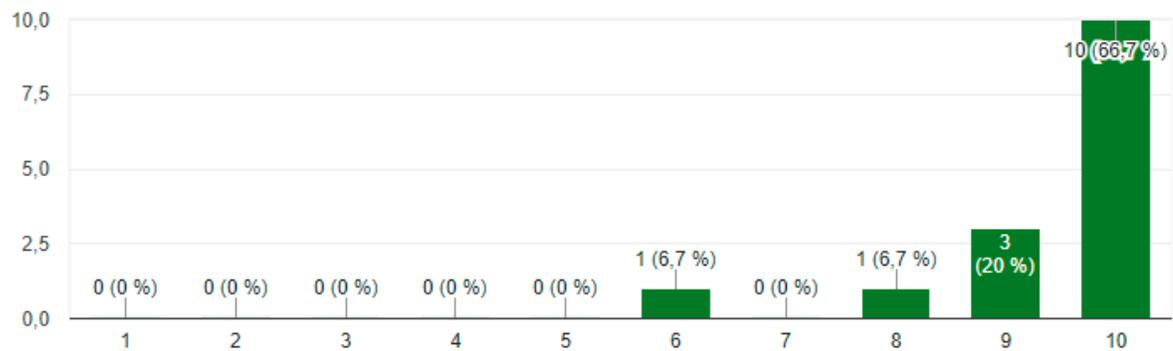
3. ¿Cómo se llevó a cabo el proceso de enseñanza - aprendizaje?

¿Cómo se llevó a cabo el proceso de enseñanza - aprendizaje? *



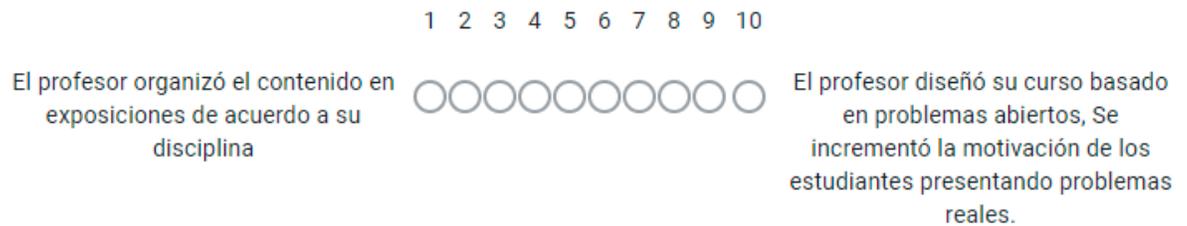
¿Cómo se llevó a cabo el proceso de enseñanza - aprendizaje?

15 respuestas



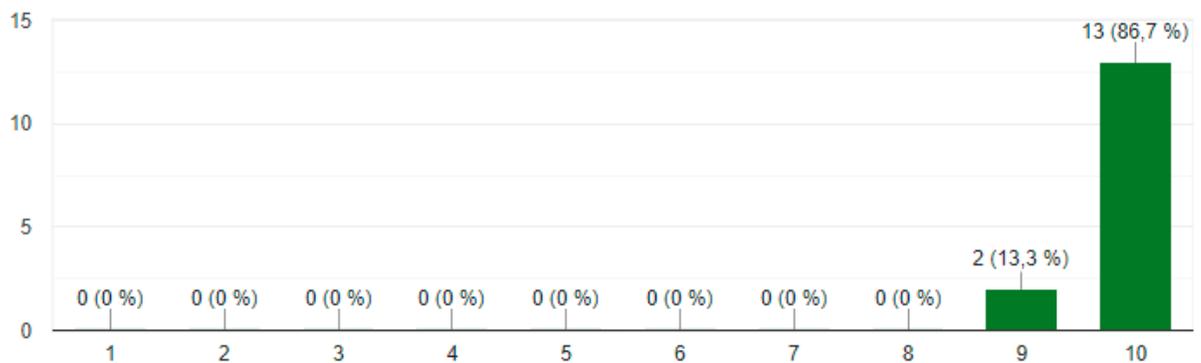
4. ¿Cómo se abordó el contenido temático del curso?

¿Cómo se abordó el contenido temático del curso? *



¿Cómo se abordó el contenido temático del curso?

15 respuestas



5. ¿Crees que la metodología ABP es adecuada para la materia de comercio electrónico?

Indica por qué.

- Sí, te hace capaz de resolver y buscar tus propios objetivos siempre teniendo presente el fin de la materia.
- Si, ayuda a resolver problemáticas
- Si, porque esta materia siento que es más sobre poner en práctica lo que vas aprendiendo en el curso a través de leer o dialogar entre todos los estudiantes
- Sí, porque cada equipo se formó por personas que estaban interesadas en las respectivas páginas, y desde mi perspectiva nos permitieron trabajar en un lienzo blanco en el que cada equipo aportó ideas muy interesantes.
- Si, ya que en esta materia no solo es importante conocer los conceptos básicos, sino que también hay que saber implementarlos
- Sí, creo que el hacerlo nos da una perspectiva real de lo que pasa y lo que se necesita, apoyándonos de teoría para el aprendizaje, pero también de la práctica.
- si porque cada negocio electrónico es diferente y así cada quien busca o comparte su conocimiento para el beneficio de este en cambio si a todo le establecemos un formato igual y solo con ciertas cosas que investigar tal vez no funcionaría de manera correcta
- Si, porque es una materia práctica y con los aprendizajes que nos brindó la maestra lo que hicimos nosotros fue desarrollarlo.
- si, porque el comercio electrónico es un tema extenso de aprender y en un curso no se logra abarcar varias áreas, sin embargo con el ABP aprendemos de dos vertientes el tutor y el interés del alumno sumando la curiosidad por saber mas del tema
- Si, porque al ser una materia que requiere de herramientas tecnológicas podemos aprovechar adecuadamente el internet y todo aquello que nos brinda podemos aprovecharlo.
- Si, porque es importante que el estudiante pueda entender los temas que cree importantes para el desarrollo del curso y dar énfasis a los temas más importantes para él, aparte de que puede ir a su ritmo y no saturarse de información
- No puedo ni pensar en llevarla de otra forma. Me encantó la metodología de ABP para la materia, fue lo mejor que se pudo hacer para nuestro aprendizaje. Sin duda, la implementaría en otras materias.
- Si, ya que te genera experiencia en cómo es realmente esa rama.
- Sí, porque es más que nada una materia práctica por lo que plantear el curso de esta manera hace que la materia sea mucho más fácil de entender
- Si, ya que nos permite aprender a aplicar los conocimientos directamente en el mundo real y ver cómo funcionan las herramientas

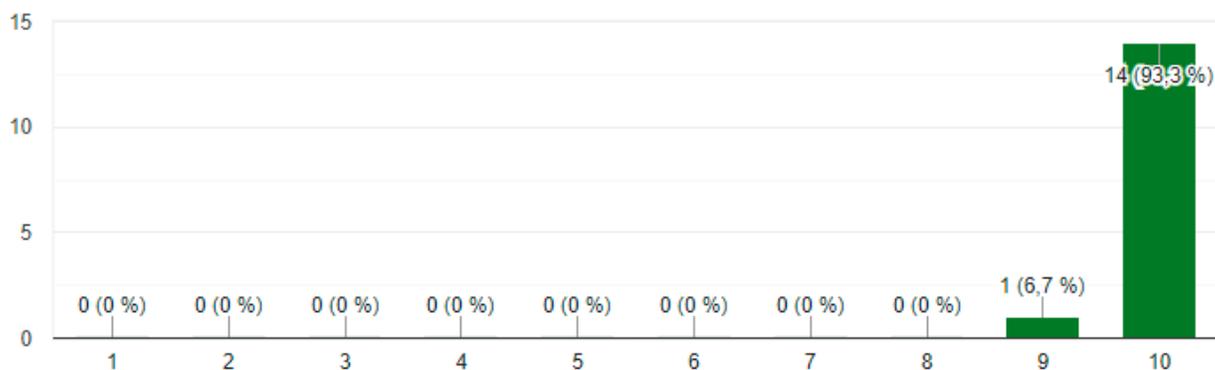
6. ¿Cuál fue el rol de los estudiantes?

¿Cuál fue el rol de los estudiantes? *



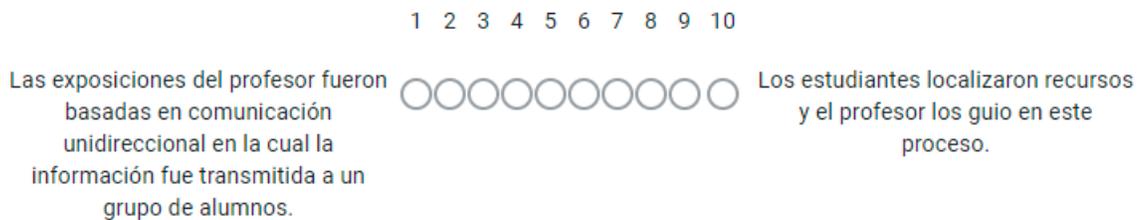
¿Cuál fue el rol de los estudiantes?

15 respuestas



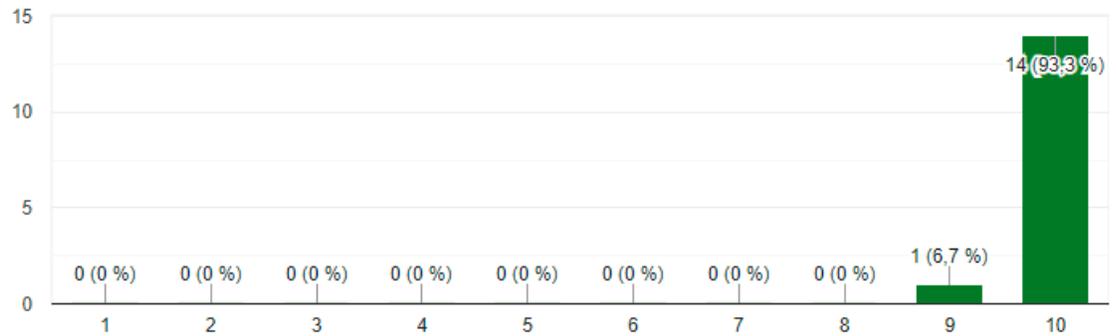
7. ¿Cómo fue el proceso de adquisición de información?

¿Cómo fue el proceso de adquisición de información? *



¿Cómo fue el proceso de adquisición de información?

15 respuestas



8. ¿Cómo describirías la dinámica del curso?

¿Cómo describirías la dinámica del curso? *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

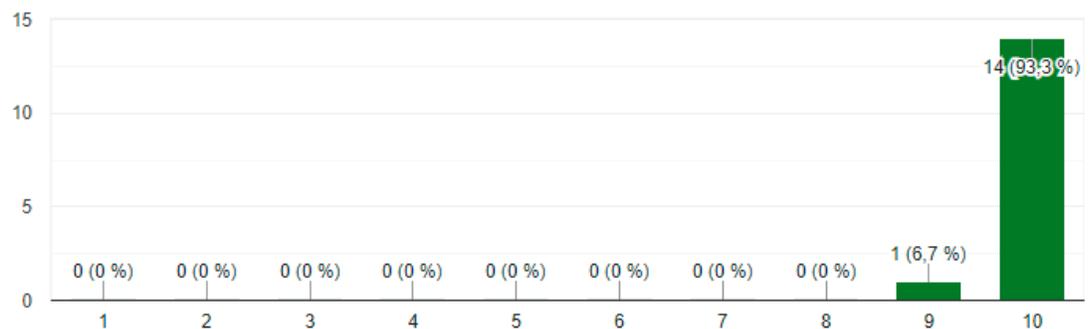
Enfocado en absorber, transcribir, memorizar y repetir la información para actividades específicas como pruebas o exámenes.



Enfocado en participar activamente en la resolución del problema, identificar necesidades de aprendizaje, investigar, aprender, aplicar y resolver problemas.

¿Cómo describirías la dinámica del curso?

15 respuestas



9. ¿Crees que contabas con los elementos suficientes (habilidades personales, conocimiento previo, autoaprendizaje, motivación, etc.) para llevar un curso con la metodología ABP?

Indica por qué.

- Sí, los recursos y materias que brinda la universidad te permiten obtener habilidades que siempre son buenas a futuro.
- Tal vez
- Si, yo siento que en este punto ya tenía todo lo necesitaba para poder comprender bien
- Considero que sí, porque cuando nos perdíamos un poco, podíamos recurrir con el profesor para guiarnos un poco y alcanzar el siguiente paso, por clases anteriores había temas que ya conocíamos, algunas veces trabajamos lento pero siempre encontrábamos el ritmo para terminar nuestras actividades.
- Si, además los conocimientos que nos hacían falta los fuimos adquiriendo a lo largo del curso.
- Sí, mi intención desde hace ya unos años ha sido crecer e ir hacia el frente, por lo que ando constantemente saliendo de mi zona de confort para adquirir más experiencia.
- Si porque muchas veces se me facilitaba aplicar ciertas de mis habilidades para esta materia y si no hubiéramos aplicado esta metodología no sabría que era capaz de desarrollar esas habilidades
- No, pero durante la clase fui adquiriendo ese conocimiento que me faltaba.
- No, porque siempre nos imparte el conocimiento un experto, además de que comenzamos por el tema para llegar a un problema, sin embargo en este caso tuve que desarrollar habilidades para resolver el problema que se me presentó en un inicio en base a ello busque la información que necesitaba
- Podría decir que un 50% porque nunca habíamos trabajado de esa manera, y organizarnos en un primer instante fue algo complicado pero con forma tomamos el rol cada uno de los integrantes fue más fácil para nosotros trabajar.
- Si, considero que soy lo suficientemente responsable para hacerlo, y como eran temas que me gustan pues lo hice sin problema
- Si y no. Si contaba con los conocimientos para aprender con esta metodología, ya que es una metodología que te hace adaptarte bastante bien y rápido. De hecho nos hizo sentirnos más relajados y aprender aún más de lo que lo hubiéramos hecho de otra manera. Sin embargo, el no conocer la metodología y haberla practicado desde mucho tiempo atrás, lo hizo un poco incómodo, pero poco a poco se convirtió en una excelente herramienta para nosotros los estudiantes.
- Si, considero que si, ya que durante mi educación en la Upaep, nos fueron preparando con todas la herramientas.
- Sí, pero también muchas cosas se completaron de la mano de mi equipo y de la maestra
- Sí, contábamos con el conocimiento previo suficiente y una buena motivación para continuar con el proyecto, así como una buena guía para llevar un orden

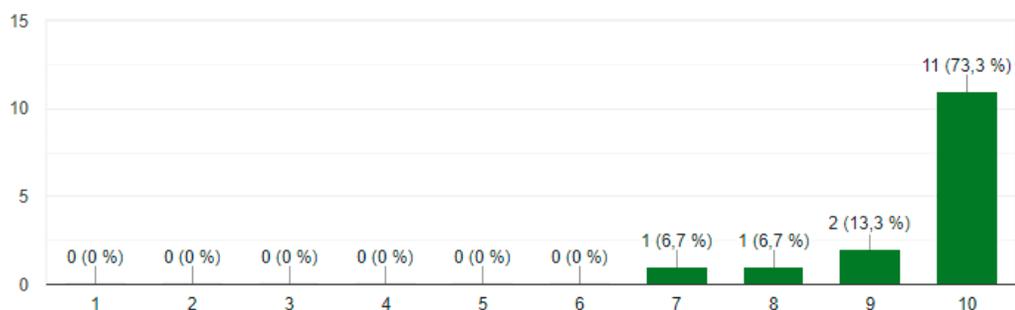
10. ¿Cómo experimentaste la dinámica del trabajo en equipo?

¿Cómo experimentaste la dinámica del trabajo en equipo? *



¿Cómo experimentaste la dinámica del trabajo en equipo?

15 respuestas



11. ¿Fue diferente la forma de trabajar en equipo con esta metodología? Indica por qué

- Sí, hasta cierto punto cada miembro del equipo debía buscar cuál era el rol que le convenía y como podía aportar más al proyecto.
- No, era lo mismo
- Yo siento que fue igual, porque todos ayudábamos en algo para que todo estuviera en orden
- En gran parte sí, ya que casi siempre estábamos activos y compartiendo ideas.
- Fue muy diferente ya que al ser muchos nos dividíamos los temas que eran necesarios para resolver el problema
- En realidad no, la comunicación fue clave y manejamos las cosas de forma apropiada.
- si porque muchas veces estamos cerrados a escuchar opiniones de los demás y al trabajar en equipo es indispensable la opinión de los demás, así abres tu campo de conocimiento y surgen lluvias de ideas
- Si, porque algunas personas no trabajan como debe ser y solo unos cuantos trabajamos demás.
- si, con esta metodología se trabajo de una manera mixta y no lineal, cada integrante tenia diversas tareas a realizar incluso nosotros mismos éramos expertos en algo y enseñamos al compañero a desarrollar esa habilidad, además fue un campo de muchas decisiones.
- Que cada alumno tiene un roll y que no hay como un jefe de grupo pero si existe un compañero en lo cual nos podemos apoyar, además de que se buscan las posibilidades que el trabajo sea accesible y conforme a las habilidades del equipo es como se asignan las tareas y compromisos.

- Si, teníamos más responsabilidad, no estábamos presionados por el profesor y eso hacía que nosotros tuviéramos iniciativa
- Personalmente pienso que realmente no mucho, porque cada quien iba aportando al trabajo los conocimientos como se hace en los equipos normales, primero aprendíamos lo que necesitábamos saber cada uno, y luego lo implementábamos en el proyecto
- Si, ya que todos nos escuchábamos más.
- Sí, hubo mayor responsabilidad y participación por parte de los integrantes
- Si, ya que al cada quien tener un rol era necesario que todos aportaran para poder avanzar, se sintió más como un equipo de trabajo que uno escolar

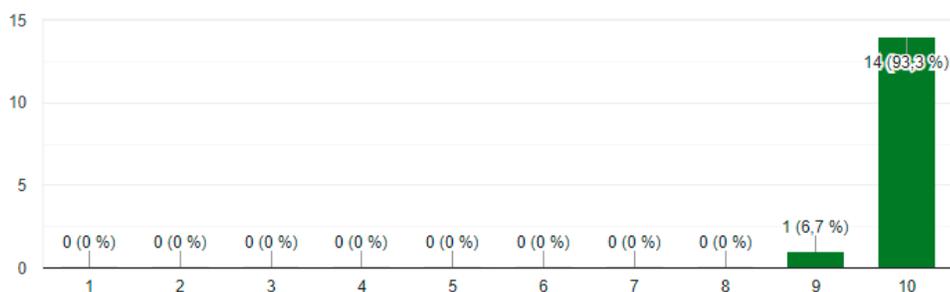
12. ¿Cómo describirías el proceso de evaluación del aprendizaje?

¿Cómo describirías el proceso de evaluación del aprendizaje? *



¿Cómo describirías el proceso de evaluación del aprendizaje?

15 respuestas



13. ¿Qué es lo que más te gustó de haber experimentado la metodología ABP?

- Poder conocer nuevas amistades y darnos cuenta de las capacidades que cada uno tiene y como se pueden potencializar en equipo.
- Trabajo en equipo
- Lo que más me gusto es que tu solo vas aprendiendo sobre los temas y que si tienes alguna duda el profesor es más un tutor para comprender bien

- La libertad que tuvimos al trabajar y que el maestro se encargará de dar las pautas a cumplir y nosotros lo fuéramos realizando según nuestras ideas, tiempo y creatividad.
- Que se pueden implementar o juntar las diferentes ideas que cada integrante del equipo tenía, por lo que nos daba una perspectiva diferente del problema.
- El poder hacerlo y saber que el impacto en mí vida es real.
- me gusto que pude desarrollar habilidades y el echo de que trabajáramos en equipo también me ayudo a ver diferentes formas de aprender
- El impulso del trabajo en equipo, el desarrollar el conocimiento adquirido.
- descubrir habilidades en las que soy buena así como aprender nuevas
- Poder trabajar a nuestra manera ya sea en tiempo y en forma porque no nos limitaban en creatividad o forma de aprendizaje.
- Poder darme cuenta que tengo la capacidad de aprender sin necesidad de que me den siempre toda la información Me sentí más libre
- Me gustó mucho que se nos dieran conocimiento y herramientas básicas para el aprendizaje cada que lo necesitábamos, pero que nosotros fuéramos buscando lo que necesitábamos para mejorar, y que como último recurso nuestro tutor nos ayudara a ver si esto estaba bien y nos diera retroalimentación. Siento que fue la clave para no aburrirse con la metodología de educación actual que se está llevando.
- Ser autodidacta y llevar nuestro propio ritmo de trabajo.
- Que nosotros lleváramos nuestro propio ritmo, no hubo presiones, más bien fue una guía
- Que aprendí a implementar mi conocimiento como herramienta en un proyecto tangible

14. ¿Cómo se podría mejorar la implementación de la metodología ABP en el curso de comercio electrónico?

- Creo que la forma en la que se aplica es la correcta, pero tal vez siendo presencial podría mejorar con el contacto personal del equipo.
- Fomentándolo más en otras materias
- Yo siento que no le hace falta nada, a mi me pareció bastante bien porque lo teórico lo ponías en practica
- Mantener motivados a los alumnos, pues muchas veces la motivación de un integrante puede terminar afectando la relación del equipo, tanto de forma negativa como positiva.
- Por el momento siento que la implementación que se tuvo fue buena y si muy buenos resultados por lo que no tengo nada más que agregar.
- Podrían motivar más a los alumnos a elegir un tema que realmente les guste para que pueda tener más oportunidad de trascender la clase.
- aplicándolo en otras materias para acostumbrarnos y manejar mejor esta metodología
- Únicamente que el profesor impulse más el trabajo en equipo.
- a mi me encanto como fue implementado pero podría impartirse en equipos de 4 a 5 integrantes

- En mi opinión no cambiaría nada, creo que todo influye en el trabajo de los alumnos y cómo interactúan entre ellos. Para este método es muy buena e interesante porque me da cuenta que somos capaces de aprender por nuestros méritos investigando y compartiendo la información con todos.
- Considero que de manera presencial todo podría fluir mejor
- Pero en general no creo que haya que mejorar, esta es la disposición de los alumnos
- Desde mi punto de vista muy personal, siento que el dar conocimientos súper resumidos pero claros acerca de cada tema que se vea que pueda necesitarse para la materia por parte del tutor, sería algo que facilitaría mucho más el aprendizaje. Además, que el tutor brinde más herramientas opcionales para llevar la autoevaluación del estudiante podría ser buena opción para la mejora continua.
- Con fáciles accesos a herramientas digitales, como membresías que tenga la universidad en algunas plataformas de marketing, o de páginas web, para el uso exclusivo de sus estudiantes.
- Poniendo retos a los equipos para que trabajen y se unan, además de que conozcan sus fortalezas en un ambiente fuera del proyecto que eligieron
- Darle un poco más de seguimiento detallado, y no tan general en las revisiones para que el resultado sea aún mejor