

# Desarrollo de una jornada de emprendimiento replicable en la Ibero Puebla

Menéndez Ramírez, Julián

2025

---

<https://hdl.handle.net/20.500.11777/6232>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>

# Desarrollo de una jornada de emprendimiento en la Ibero Puebla

Menéndez Ramírez Julián (treceavo semestre en Ingeniería de Negocios)<sup>1</sup>, Carrasco Rubio Gianfranco (décimo semestre en Ingeniería de mecatrónica)<sup>1</sup>\*, Mendoza Peyrot Octavio Roberto (doceavo semestre en Ingeniería de Negocios)<sup>1</sup>, García Robredo Carlos Emilio (décimo semestre en Ingeniería de Negocios)<sup>1</sup>, Lomas Montaudon Yvonne (profesora responsable)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidad Iberoamericana Puebla, San Andrés Cholula, Puebla, México

**Palabras clave:** Emprendimiento, OKR, emprendedor, comunidad, jornada de emprendimiento

**\*Autor Corresponsal:** octavio.mendoza@iberopuebla.mx

## Introducción

El emprendimiento se define como el proceso de identificar una oportunidad de negocio y convertirla en una actividad productiva y sostenible. Es el acto de innovar y transformar el mercado mediante nuevos productos, procesos o servicios. Según información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía: “en México, este concepto ha evolucionado con el tiempo, pasando de ser una actividad de subsistencia a un elemento estratégico en el crecimiento económico de la población” [1].

Es por eso que las universidades como fuente de emprendimientos se ha vuelto un tema de interés, por lo cual políticos e investigadores han mostrado interés en el ecosistema de emprendimiento universitario (EEU). Ya que este juega un papel fundamental en el desarrollo del comportamiento emprendedor tanto en estudiantes como en académicos., más gente se ha visto interesada en el estudio del EEU [2].

De acuerdo a una nota publicada por el periódico El Universal se dieron a conocer datos de la Asociación de Emprendedores de México (Asem) los cuales dan una perspectiva de cómo es el panorama de las y los emprendedores del país. En una escala del 1 al 5 los emprendedores califican con 2.6 las condiciones para abrir un negocio ya que solo el 57% no conoce programas de apoyo empresarial y el 86% emprenden con recursos propios [3] [4].

Es por eso que se decidió con el fin de comprender mejor cual es la situación actual de la comunidad emprendedora de la Ibero Puebla en cuanto a su contexto para de esta forma poder realizar el diseño de una jornada de emprendimiento con la información obtenida y utilizando un sistema de medición (mediante inteligencia artificial) calcular el aforo de manera automática con el propósito de analizar los resultados mediante la utilización de OKR's.

## Metodología

Se realizó un focus group con emprendedores dentro de la comunidad Ibero Puebla convocado mediante redes sociales utilizando una encuesta que determinara el perfil de estos y agendado la cámara Gesell para la reunión así pudiendo documentar la interacción con el fin de analizar los detalles no observados por los entrevistadores. Contando con un total de cinco emprendedores, dos entrevistadores y dos analistas externos a la cámara.

Habiendo terminado el focus group se analizaron las ideas propuestas por los emprendedores y se desarrollo una jornada de emprendimiento habiendo consultado la disponibilidad de fechas al igual que de lugares dentro de la Universidad Iberoamericana Puebla con el fin de poder brindar la mejor experiencia contando con espacios suficientes, esto de la mano de la asesoría del nodo de emprendimiento de la misma universidad quienes brindaron sugerencias y apoyo para aumentar la visibilidad del evento. Se desarrolló un código implementando herramientas de IA (inteligencia artificial) , específicamente YOLO, el cual se utilizo para calcular la afluencia dentro de la jornada colocando una cámara logitech en un punto estratégico que permitiera captar a todas las personas. Se determinaron OKR que permitieran demostrar el impacto de la jornada dentro de los emprendedores utilizando un cuestionario de salida el cual constaba de un total de nueve preguntas.

## Resultados y Discusión

En una primera instancia se tenia contemplado que la mayoría de los emprendimientos se enfocaba en el giro de alimentos debido a que en redes sociales (Facebook y Whats App) es de lo que más se publicita, no obstante, al ver los resultados de la primera encuesta para conocer a los emprendedores se noto la gran diversidad de emprendimientos que existen.

De los OKR's planteados, se logró completar la mayoría con un cumplimiento superior al 50% de lo establecido. En cuanto a la afluencia al punto de venta, se esperaba la asistencia de 3,000 personas y se alcanzó un total de 4,232, superando

significativamente la meta. En las pláticas programadas, se esperaba un aforo de entre 15 y 25 personas; la primera ponencia logró reunir a 17 asistentes, mientras que la segunda contó con solo 8. Respecto a los ingresos, se estableció una meta de \$1,500 por emprendedor, alcanzando un promedio de \$1,678.60 por participante.

Además, se buscaba que al menos el 70% de los emprendedores interactuaran entre sí, objetivo que se cumplió con un 71.4%. No se logró que todos los emprendedores llegaran al evento, lo cual afectó parcialmente otros indicadores. También se estableció como meta que al menos el 80% de los emprendedores asistentes fueran parte de la comunidad; el resultado fue un 71.4%, ya que dos de los siete participantes no pertenecían a ella. En cuanto a la percepción sobre las pláticas, se esperaba que al menos el 80% de los asistentes las consideraran como el aspecto más destacado del evento, pero solo el 42.9% compartió esa opinión, ya que la mayoría prefirió el punto de venta. Sin embargo, se logró que el 100% de los emprendedores consideraran las pláticas útiles para su negocio.

¿Cuál es el giro al que pertenece?  
10 respuestas

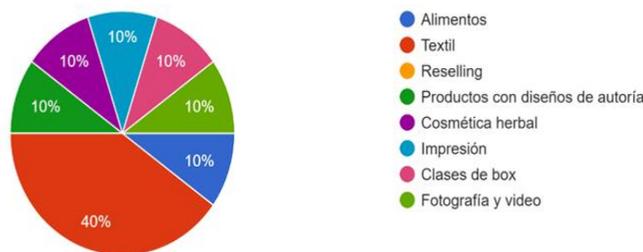


Fig. 1 Resultados de encuesta inicial de contexto a emprendedores de la Ibero Puebla.

## Conclusiones

Posterior a concluir la jornada de emprendimiento y habiendo sido implementada una encuesta de salida con los emprendedores asistentes se evaluaron los datos. Existe un interés por parte de los emprendedores en desarrollarse en áreas fuera de las de su emprendimiento como lo pueden llegar a ser: finanzas, marketing, administración, etc. Todo esto se validó ya que calificaron con un promedio de 9.7 de importancia las pláticas impartidas por los ponentes invitados al evento.

Los espacios de emprendimiento se limitan a bazares o puntos de venta cuyo principal incentivo es la venta de productos, dejando al lado un crecimiento real para los emprendedores, limitándose a diplomas o exposición de la marca sin un verdadero involucramiento de los organizadores como lo comentaron los asistentes a la jornada “La atención, la organización y el interés de que los emprendedores tengamos mejores herramientas para hacer crecer nuestros negocios.”

Aunque el promedio de ventas por hora de un bazar (\$437 mxn) es mayor que al de la jornada realizada (\$335 mxn) esto se logró con tres horas menos de evento y con una publicidad menor a la que usualmente se realiza, dejando en claro que el impacto del evento.

**Referencias**

- [1] INEGI. (2020). Censos Económicos 2020. Instituto Nacional de Estadística y Geografía
- [2] A. Alam, A. Ghatak, B. Bhowmick and S. Chatterjee, "Developing a Reflective–Formative–Formative Scale for Measuring University Entrepreneurial Ecosystem From Students' Viewpoints," in IEEE Transactions on Engineering Management, vol. 72, pp. 240-251, 2025, doi: 10.1109/TEM.2024.3508613.
- [3] Chamorro, L. (2021). Qué carajo es emprender: bendito emprendiarcado: ( ed.). LID Editorial Empresarial. <https://0f10iyuhz-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/iberopuebla/titulos/199885>
- [4] Rodríguez, E. M. (Ed.). (2021). El 68% de los universitarios prefiere emprender a ser empleados. El economista. <https://www.economista.com.mx/el-empresario/El-68-de-los-universitarios-prefiere-emprender-a-ser-empleados--20210607-0191.html>

**Anexo**

```

import cv2
from ultralytics import YOLO
from deep_sort_realtime.deepsort_tracker import DeepSort
import NumPy as np

model = YOLO('yolov8n.pt')

tracker = DeepSort(max_age=30)

cap = cv2.VideoCapture(0)
# Configurar resolución de captura (opcional)
cap.set(cv2.CAP_PROP_FRAME_WIDTH, 1280)
cap.set(cv2.CAP_PROP_FRAME_HEIGHT, 720)

# Crear Ventana redimensionable
cv2.namedWindow('YOLOv8 + DeepSORT', cv2.WINDOW_NORMAL)
cv2.resizeWindow('YOLOv8 + DeepSORT', 1280, 720) # Tamaño deseado

unique_ids = set()

while cap.isOpened():
    ret, frame = cap.read()
    if not ret:
        break

    # Redimensionar el frame al tamaño de ventana deseado (opcional)
    frame = cv2.resize(frame, (1280, 720))

    results = model(frame, stream=False)
    detections = results[0].boxes

    dets_for_sort = []

    if detections is not None:
        for det in detections:
            cls = int(det.cls[0])
            if cls == 0: # Solo clase 'persona'
                x1, y1, x2, y2 = map(int, det.xyxy[0].cpu().numpy())
                conf = float(det.conf[0])
                dets_for_sort.append([x1, y1, x2 - x1, y2 - y1], conf, 'person')

    tracks = tracker.update_tracks(dets_for_sort, frame=frame)

    for track in tracks:
        if not track.is_confirmed():
            continue

        track_id = track.track_id
        ltrb = track.to_ltrb()
        x1, y1, x2, y2 = map(int, ltrb)

        unique_ids.add(track_id)

        cv2.rectangle(frame, (x1, y1), (x2, y2), (0, 255, 0), 2)
        cv2.putText(frame, f'ID: {track_id}', (x1, y1 - 10),
                    cv2.FONT_HERSHEY_SIMPLEX, 0.7, (0, 255, 0), 2)

    cv2.putText(frame, f'Total de personas : {len(unique_ids)}',
                (20, 40), cv2.FONT_HERSHEY_SIMPLEX, 1, (0, 255, 255), 2)

    print(f'Personas únicas detectadas: {len(unique_ids)}')
    cv2.imshow('YOLOv8 + DeepSORT', frame)

    if cv2.waitKey(1) & 0xFF == ord('q'):
        break

cap.release()
cv2.destroyAllWindows()

```

Fig. 2 Código