

# Chapter 1

## Trabajos relacionados

Trabajo	
[?]	Se pretende predecir el BCS para agrupar, dar cuidado y alimentar a los animales en determin

### 1.1

#### 1.1.1

#### 1.1.2

#### 1.1.3

#### 1.1.4

#### 1.1.5

#### 1.1.6

### 1.2 Importancia de dew computing

Dew Computing [?][?] nace como un paradigma de computación posterior a Edge/Fog Computing que se presenta como una alternativa sustentable para soportar aplicaciones IoT. Puede operar acoplada o desacoplada de los servicios de ejecución que ofrece el Cloud [?]. En el segundo caso, asociado a lo que puede ser una falta de conectividad, se explotan recursos presentes en el contexto local al usuario, también denominados “on premises resources” dentro de los cuales se encuentran dispositivos de usuario como smartphones o single board computers (SBC). Las capacidades de cómputo no despreciables que

ofrecen hoy en día estos dispositivos posibilitan la ejecución de software recurso-intensivo. Existen ejemplos donde estos dispositivos constituyen el principal soporte de ejecución de software complejo en ámbitos profesionales [?] [?] [?]. Incluso cuando un único de estos dispositivo carezca de los recursos necesarios para cumplir con la ejecución de una tarea en el tiempos que se espera, aparecen trabajos en la literatura que plantean enfoques de ejecución colaborativos, donde una tarea se paraleliza y ejecuta en grupos de dispositivos [?] . La eficiente utilización de un grupo de dispositivos en un contexto local plantea desafíos a nivel plataforma, tal como el estudio de componente de planificación de tareas, que es necesario seguir estudiando dada la heterogeneidad en términos de eficiencia energética y prestaciones que puede encontrarse de los dispositivos de usuario [?] [?]. Es una práctica común y aceptada en el estudio de sistemas distribuidos la experimentación mediante simulación [?] [?][?]. Esto es dada la inherente complejidad de configuración, costos monetarios y tiempo que conlleva estudiar estrategias de planificación en sistemas distribuidos montados sobre ambientes de ejecución reales. En relación a esto, DewSim [?] permite modelar clusters de dispositivos móviles y evaluar estrategias de planificación de tareas teniendo en cuenta aspectos que tienen que ver con el consumo de energía de las baterías y uso de CPU de los dispositivos. Si bien la simulación resulta de suma utilidad para estudiar de forma exploratoria nuevas estrategias de planificación de tareas en ambientes Dew, es relevante contar con datos extraídos de la ejecución de aplicaciones Dew reales, ya se sea para validar los resultados obtenidos mediante simulación como para retroalimentar el modelo de entidades que forman parte de DewSim.

## 1.3 Trabajos relacionados

### 1.3.1

### 1.3.2

## 1.4 Trabajo previo

## 1.5 Marco del proyecto

En el marco de este proyecto en curso, con proyecciones de continuidad posee cinco objetivos específicos:

1. Expandir la calibración del algoritmo disponible de IA predictor de Condición Corporal para vacas lecheras Holando Argentino, con la inclusión de otras razas lecheras y cruza, y razas principales de producción de carne.
2. Calibrar un algoritmo de IA para predecir el Grado de Terminación (GT, expresado en mm de grasa dorsal y área de ojo de bife en cm<sup>2</sup>, contrastado por ecografía) en bovinos de carne destinados a faena.
3. Desarrollar un servicio (software) de administración que permita emitir reportes personalizables y con capacidad potencial de integración genérica a un

ambiente IoT para conexión futura a otros dispositivos (por ejemplo lectores de RFID para individualizar los datos de forma automática, apartadores automáticos de hacienda, etc.).

4. Desarrollar un aparejo móvil, robusto, con posibilidad de fuente energética propia, con un branding definido y fácilmente adaptable a instalaciones heterogéneas como las que se presentan en condiciones de campo en lechería y en producción de carne.

5. Diseñar y validar el modelo de negocios más apropiado para el aparejo de funcionalidad dual (CC y GT).  
propósito.

### 1.5.1

1.

2.

## 1.6