



Conference: Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables -  
Mantenimiento Industrial - Mecatrónica e Informática

*Booklets*



**RENIECYT**

Registro Nacional de Instituciones  
y Empresas Científicas y Tecnológicas

2015-20795

**CONACYT**

RENIECYT - LATINDEX - Research Gate - DULCINEA - CLASE - Sudoc - HISPANA - SHERPA UNIVERSIA - E-Revistas - Google Scholar  
DOI - REBID - Mendeley - DIALNET - ROAD - ORCID

# **Title:** Modelos de educación para la preparación y adaptación laboral ante la 4<sup>a</sup>. Revolución Industrial: un estudio de Teoría Fundamentalada

**Authors:** Alexandro ESCUDERO NAHÓN, Adelina MORITA ALEXANDER

**Editorial label ECORFAN:** 607-8324  
**BCIERMIMI Control Number:** 2017-02  
**BCIERMIMI Classification (2017):** 270917-0201

**Pages:** 9

**Mail:** alexandro.escudero@uaq.mx

**RNA:** 03-2010-032610115700-14

**ECORFAN-México, S.C.**

244 – 2 Itzopan Street

La Florida, Ecatepec Municipality

Mexico State, 55120 Zipcode

Phone: +52 1 55 6159 2296

Skype: ecorfan-mexico.s.c.

E-mail: contacto@ecorfan.org

Facebook: ECORFAN-México S. C.

Twitter: @EcorfanC

[www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)

### Holdings

Bolivia	Honduras	China	Nicaragua
Cameroon	Guatemala	France	Republic of the Congo
El Salvador	Colombia	Ecuador	Dominica
<b>Peru</b>	<b>Spain</b>	<b>Cuba</b>	<b>Haití</b>
Argentina	Paraguay	Costa Rica	Venezuela
Czech Republic			



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE  
QUERÉTARO



**UTEQ**  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
DE QUERÉTARO



# Introducción

La Cuarta Revolución Industrial está sustituyendo a la fuerza laboral operativa con robots

Y está creando nuevas áreas laborales donde prioriza las competencias profesionales genéricas, como el pensamiento crítico, la creatividad, la inteligencia emocional...

*San Juan del Río, Qro. 27 al 29 de septiembre del 2017.*



**Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables,  
Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática**

**2017**



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE  
QUERÉTARO



**UTEQ**  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
DE QUERÉTARO



## Problema

Se prevee desempleo y reorganización laborales.

Las empresas contratan personas que demuestran habilidades blandas (proactividad, ganas de aprender...).

Las habilidades rutinarias están siendo sustituidas por software.

*San Juan del Río, Qro. 27 al 29 de septiembre del 2017.*



**Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables,  
Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática**

**2017**



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE  
QUERÉTARO



**UTEQ**  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
DE QUERÉTARO



# Objetivos de la investigación

Conocer qué estrategias están realizando los mandos medios de empresas queretanas ante la 4ª. Revolución Industrial.

*San Juan del Río, Qro. 27 al 29 de septiembre del 2017.*



**Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables,  
Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática**

**2017**



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE  
QUERÉTARO



**UTEQ**  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
DE QUERÉTARO



# Método de investigación

Teoría Fundamentada:

- Proceso inductivo.
- Identifica el principal problema de un grupo de personas y qué hacen para resolverlo.
- Construye categorías de análisis en el campo.
- Obtiene datos de carácter cualitativo.

*San Juan del Río, Qro. 27 al 29 de septiembre del 2017.*



**Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables,  
Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática**

**2017**



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE  
QUERÉTARO



**UTEQ**  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
DE QUERÉTARO



## Obtención de datos

Diversos grupos de enfoque entre mandos medios de empresas queretanas.

Varias entrevistas en profundidad.

Revisión documental.

*San Juan del Río, Qro. 27 al 29 de septiembre del 2017.*



**Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables,  
Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática**

**2017**



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE  
QUERÉTARO



**UTEQ**  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
DE QUERÉTARO



# Análisis de datos

3 Fases de codificación:

1. Codificación abierta.
2. Codificación axial.
3. Codificación selectiva.

*San Juan del Río, Qro. 27 al 29 de septiembre del 2017.*



**Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables,  
Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática**

**2017**



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE  
QUERÉTARO



**UTEQ**  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
DE QUERÉTARO



# Codificación abierta

**Tabla 1. Ejemplo de “memorándum”**

**Memorándum a grupo de enfoque 1. Fecha 22/05/17**

**Categoría:**

Paradoja: algunos se forman en competencias profesionales en programas educativos formales.

**Redacción:**

Existe una paradoja respecto al hecho de que, al consolidarse la Cuarta Revolución Industrial, se acrecentará el empleo y será necesario adquirir nuevas competencias profesionales, pero las mismas competencias genéricas que hace a un buen empleado. La paradoja reside en que la mayoría de los entrevistados están de acuerdo con esta idea, pero reaccionan formándose solo en competencias específicas en programas educativos formales. Es decir, no atienden a la formación de competencias genéricas.

**Acción:**

Realizar en futuras entrevistas preguntas que intenten explicar por qué actúan de manera paradójica estas personas entrevistadas.

**Tabla 2. Resultado de la codificación abierta.**

Ámbito	Categoría
Educación formal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Caja de herramientas y de teorías.</li> <li>· No ofrece conocimiento del entorno laboral.</li> <li>· Forma empleados, no emprendedores</li> </ul>
Educación continua en las empresas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· No atiende suficientemente la formación de competencias genéricas.</li> </ul>
Empresas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Algunas desean principalmente que el postulante tenga experiencia; exigen que demuestre competencias profesionales.</li> <li>· Algunas desean formar al profesional de acuerdo con los intereses de la empresa; no exigen competencias profesionales, sino genéricas.</li> <li>· No tienen competencias para el emprendimiento.</li> <li>· No tienen conocimiento del entorno laboral.</li> </ul>
Egresados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Han elegido la carrera por gusto propio; esto facilita el aprendizaje de competencias genéricas.</li> </ul>



**Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables, Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática**

**2017**



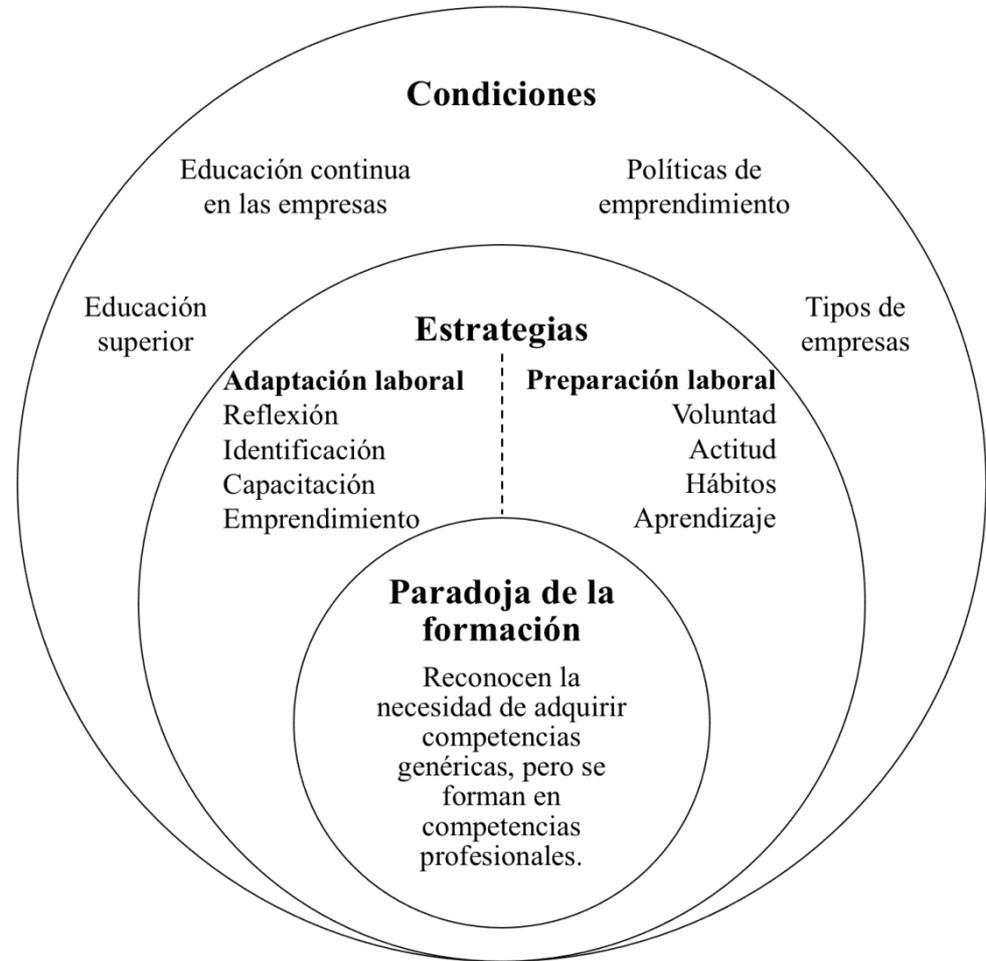
UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE  
QUERÉTARO



**UTEQ**  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
DE QUERÉTARO



# Codificación axial



**Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables,  
Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática**

**2017**



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE  
QUERÉTARO



**UTEQ**  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
DE QUERÉTARO



## **Codificación selectiva:** diálogo con teorías previas

Existe una paradoja: los mandos medios sí comprenden que la 4a. Rev. Ind. requiere un tipo de competencias generales.

Sin embargo, se están adquiriendo competencias específicas en programas educativos formales.

*San Juan del Río, Qro. 27 al 29 de septiembre del 2017.*



**Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables,  
Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática**

**2017**



**ECORFAN®**

**© ECORFAN-Mexico, S.C.**

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMIMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- ([www.ecorfan.org/](http://www.ecorfan.org/) booklets)