

## ANEXO I: MODELO DE PARTIDA

Bourrey (2018) explica en su estudio los fundamentos que sostienen el modelo de partida. Aquí se mostrará esa justificación.

Se ha realizado una revisión de artículos, (seleccionados de Web of Science con las palabras claves: proactivity, students' associations, motivation, university participation, companies, university employability, professional orientation, labor integration) para analizar las investigaciones existentes sobre el problema de integración laboral de los universitarios. Todas las investigaciones encontradas coinciden en que hay una brecha entre la empresa y la universidad que afecta a la preparación de los universitarios cuando se incorporan al mundo laboral. Parte de ellas se centran en las causas que provocan las dificultades de empleabilidad. Otras investigaciones estudian factores que influyen en la empleabilidad de los estudiantes y/o aportan soluciones para resolver los problemas detectados. Finalmente encontramos trabajos que reflexionan sobre en quien recae la responsabilidad de mejorar la situación existente.

## LAS BARRERAS A LA EMPLEABILIDAD

Bruneel et al. (2009) identificaron una serie de problemas que pueden surgir en la relación entre universidades y empresas:

La universidad tiene una orientación a la investigación a largo plazo poco aplicable en las empresas. Las empresas carecen de información sobre las posibilidades de investigación en la universidad y es difícil encontrar a los colaboradores adecuados. Cuando logran investigar puede haber conflictos sobre los derechos de propiedad intelectual y expectativas poco realistas de las oficinas de transferencia de tecnología. Los investigadores universitarios desean una diseminación inmediata de los resultados en publicaciones, cuando la empresa necesita confidencialidad. Estas dificultades para la investigación colaborativa hacen que se pierda la oportunidad de que las empresas formen parte de la comunidad universitaria, es decir, que tengan mayor presencia en las aulas.

Sin embargo, algunos autores siguen una línea de investigación basada en ideas similares a las desarrolladas en este trabajo, como Urs y Ivan (2011) que han relacionado el problema, con las causas que influyen negativamente en los niveles de motivación y compromiso de los universitarios. Ellos recogen que la persistencia de los viejos modelos educativos, enfoques académicos principalmente teóricos, en ocasiones alejados de la realidad y poco prácticos, han contribuido a que los estudiantes no estén realmente preparados para lo que requiere el mercado laboral.

Un estudio más reciente, de Staiculescu et al. (2015) revela que las causas persisten, ya que la estrategia que la Comisión Europea indica para la Educación Superior es la

necesidad de garantizar que los jóvenes adquieran las competencias necesarias para desarrollar la empleabilidad y la inserción profesional.

### FACTORES QUE INFLUYEN EN LA EMPLEABILIDAD

Algunos autores se centran en descubrir qué factores influyen en la empleabilidad. Tolentino et al. (2014) miden la empleabilidad de sus alumnos universitarios en función de dos factores: *orientación a los objetivos de aprendizaje* y segundo factor, *personalidad proactiva* y optimista. Para Heitor (2015) la empleabilidad es también una mezcla de dos factores: el *desarrollo de habilidades y diversas formas de adquisición de conocimiento*.

Pinto y Ramalheira (2017) examinan en qué medida el *rendimiento académico* y la *participación en actividades extracurriculares* afectan a la empleabilidad de los graduados en ADE. Algunos autores detallan tipos de actividades extracurriculares que influyen en la empleabilidad. Por ejemplo, sugieren la *participación en asociaciones*, muchos autores, como Brown y Hesketh (2004); Roulin y Bangerter (2013b); Roulin & Bangerter, (2013a); Brown y Campion (1994); Nemanick y Clark (2002) y Stăiculescu et al. (2015). Apuntan la influencia de la experiencia *laboral*, Roulin y Bangerter (2013a, 2013b).

Teijeiro et al. (2013), de la Universidad de La Coruña, modelizan el comportamiento de la empleabilidad en base a distintas competencias, ya que las competencias profesionales son un factor clave para medir la empleabilidad de un graduado. Demuestran que los graduados que desarrollan las competencias que las empresas consideran más importantes, tienen más posibilidades de obtener un puesto de trabajo. Ellos desarrollan un indicador que mide la empleabilidad. Los resultados confirman que las competencias más relevantes en el mercado laboral son predominantemente de tipo sistémico, en detrimento de competencias más instrumentales.

Mientras que el trabajo de los autores de la Universidad Autónoma de Madrid, Picatoste et al. (2018), estudian la implicación que tiene la formación en tecnologías de la información y comunicación, en la empleabilidad y proponen la necesidad de incorporar la enseñanza de las tecnologías de la información y comunicación en las universidades dentro del plan de estudios. Ellos proponen incorporar las TICs como un tema de capacitación cruzada, para preparar a los estudiantes para el éxito en el mercado laboral.

Los hallazgos resaltan que el rendimiento académico combinado con las actividades extracurriculares, como participación en asociaciones o experiencia laboral, junto a

orientación a los objetivos de aprendizaje y personalidad proactiva pueden ser el enfoque distintivo para facilitar la entrada en el mercado laboral a los graduados en ADE.

### PROPUESTAS PARA MEJORAR LA EMPLEABILIDAD

La revisión de estos artículos no solo ha servido para definir el modelo de la empleabilidad, también justifica algunas iniciativas. Caballero et al. (2015) distinguen cuatro estrategias para el desarrollo de la empleabilidad: mejoras curriculares para introducir contenidos prácticos, desarrollo de habilidades de gestión interpersonal, intercambio de experiencias de exalumnos y una mayor orientación al mercado laboral. Para Franco y Haase (2015) la solución del problema pasa por aumentar la motivación de los investigadores a utilizar los canales existentes para facilitar la cooperación empresa-universidad. Para estos autores, el uso de estos canales depende de las motivaciones de los investigadores y su afiliación disciplinaria. La lectura de estos artículos aporta el marco de referencia necesario para fundamentar las afirmaciones que más tarde se proponen como iniciativas a implantar en la UZ. Por ejemplo, son un apoyo para justificar la colaboración de las asociaciones de estudiantes con el resto de las instituciones de Zaragoza, y para justificar la necesidad de reconocimiento en el currículo del profesorado, de las actividades que lleven a cabo de acercamiento a la empresa para su mayor motivación.

En esta misma línea Villani et al. (2017) otorgan a las organizaciones intermediarias, Oficinas de Transferencia de Tecnología (TTO), las Incubadoras Universitarias (IU) y los Centros de Investigación Colaborativa (CRC), un papel clave para facilitar la transferencia de tecnología entre la universidad y la industria. Cualquier colaboración exitosa se basa en el principio de la complementariedad de intereses, en la idea de que los involucrados deben obtener beneficio de la sinergia de colaboración. La colaboración entre la universidad y el entorno económico requiere una buena gestión, basada en una visión común, valores compartidos y objetivos comunes (Dindire, 2011).

La necesidad de apertura de las universidades al sector empresarial es sólida y se destaca en todos los documentos de política educativa. (Stăiculescu et al., 2015). Tödtling (2006) identificó las distintas formas de apertura de las universidades al entorno empresarial. Una de ellas, ser incubadora de spin-offs. (Podría ser más explotada en nuestra facultad).

Stăiculescu et al. (2015) recomiendan iniciativas para el desarrollo de la empleabilidad de sus alumnos. Por ejemplo, colaborar en diversas formas de asociación entre universidades y empresas, además de adoptar un plan de estudios flexible para producir un aumento en el porcentaje de actividades extracurriculares (conferencias, seminarios) y prácticas en empresa. También defiende mayor motivación de los recursos humanos de la universidad y de los empresarios para desarrollar relaciones de colaboración promoviendo un marco regulatorio que aliente la asociación y la participación y

facilitando el acceso de los estudiantes a tales asociaciones para fortalecer las relaciones entre las universidades y la comunidad empresarial. Filho et al. (2016) proponen como herramienta para mejorar la empleabilidad, el aprendizaje orientado a proyectos. Para Urs e Ivan (2011) la clave está en establecer programas de colaboración y asociaciones, con los empresarios.

## ¿QUIÉN ES RESPONSABLE?

Otros autores ponen el foco en quién puede resolver el problema. Para Lašáková et al. (2017) los cuatro posibles impulsores para aumentar la empleabilidad son: las instituciones de educación superior, los responsables de la política educativa, los empresarios y los estudiantes. Sin embargo, para Caballero et al. (2015), aunque coinciden en los impulsores, en su trabajo demuestran, que hay partes interesadas relevantes, como los estudiantes o la administración pública, que carecen de influencia, mientras que otros, como exalumnos o empresarios, no tienen tanta influencia como sería aconsejable. Para estos autores, el personal docente universitario, tiene la mayor capacidad a la hora de influir en el desarrollo de estrategias que mejoran la empleabilidad de los estudiantes, sin embargo, tienden a influir únicamente en las estrategias que no dañan sus propios intereses. Este artículo, hace reflexionar sobre la necesidad de cambios para dar más influencia a estudiantes. Otra necesidad que sería cubierta por la asociación.

A partir del análisis del marco conceptual, se diseña un cuestionario para medir la empleabilidad y la satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Empresariales de la Universidad de Zaragoza y determinar el factor que más peso tiene en la empleabilidad de estos. Además, se pone especial foco en los efectos del asociacionismo como principal motor de cambio dirigido por estudiantes y sus efectos en la universidad. Así como, distintos incentivos para incrementar la participación en actividades extracurriculares.

## ANEXO II: ENCUESTA COMPLETA

# Encuesta sobre la empleabilidad de los alumnos

Esta encuesta servirá para completar mi TFG.

Con ella, se podrá medir cómo de útil ha sido tu paso por la Universidad, y si ahora eres más empleable que antes.

## Sobre lo que has hecho en la carrera

¿Cuál es tu grado de participación en estos tipos de asociaciones de estudiantes de tu Escuela o Facultad? \*

Rellena una casilla de cada fila, por favor.

	No he tenido relación con la asociación	He participado en alguna de las actividades	Soy miembro de la Asociación	Formo parte de la Dirección de la Asociación
Voluntariado universitario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asociación de estudiantes específica de mi carrera (Ejemplo: Si soy de Diseño-. ADIZ/aedi/aidi...- Si soy de mecánica: Motostudent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delegación de Estudiantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asociaciones culturales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Crees que estar metido en estas asociaciones te ha hecho ser más empleable (tener más posibilidades de obtener un empleo) en el sector en el que quieres trabajar? \*

Si no has participado en ninguna actividad de nada, no repondas a la pregunta ni hagas nada (como has venido haciendo en estos años de carrera).

	0	1	2	3	4	5	
Para nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mucho

¿Has trabajado durante estos años de carrera? (Las prácticas también cuentan, ....aunque no hayas cobrado). \*

- ☐ Sí, y en algo relacionado con lo que estudio
- ☐ Sí, aunque en cosas que no tenían nada que ver con lo mío (dependiente, camarero...)
- ☐ No

¿Tú crees que esa experiencia "laboral" te ha dado competencias para ser más empleable en el sector en el que quieres trabajar? \*

Si no has trabajado, no repondas a la pregunta ni hagas nada. Ya te vale...

	0	1	2	3	4	5	
Para nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sí

¿Te parece útil lo que estudias? \*

	0	1	2	3	4	5	
Nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mucho

¿Cuánto te motiva lo que estudias? \*

	0	1	2	3	4	5	
Nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Me motiva muchísimo

Ahora que ya llevas varios años como universitario ,¿crees que tú carrera cumple las expectativas que tenías al entrar en ella?

\*

Es probable que tengas que calibrar tu respuesta.

	0	1	2	3	4	5	
Nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mucho



¿Piensas que tu carrera universitaria te ha hecho (o te está haciendo) ser más empleable para aquello en lo que quieres trabajar? \*

	0	1	2	3	4	5	
Nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mucho

### Sobre ti en los próximos 2-3 años

Cuando acabes el Grado, ¿te vas a seguir formando? \*

- ☐ No. Empezaré a trabajar
- ☐ Sí (máster, otro grado, algún cursillo...)

### Dentro de 2-3 años

Ahora viene unas preguntas REGULABLES sobre dónde te ves trabajando dentro de 2 o 3 años.

Un extremo significa "TENGO MUY CALRO QUE QUIERO HACER X".  
Si no lo tienes claro , PARA ESO ESTÁN LAS CASILLAS CENTRALES.

Dentro de 2-3 años, me veo... \*

SI no lo tienes claro, marca la casilla del medio.

	1	2	3	4	5	
En España	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	En el Extranjero

Dentro de 2-3 años, me veo...

SI no lo tienes claro, marca la casilla del medio.

	1	2	3	4	5	
Trabajando por cuenta propia (emprendedor)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Trabajando por cuenta ajena (para una empresa)

### Dentro de 2-3 años, me veo... \*

Si no lo tienes claro, marca la casilla del medio.

	1	2	3	4	5	
En una PYME	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	En una Multinacional

### Dentro de 7-10 años

Son preguntas sobre tu proyección profesional dentro de unos cuantos años.

### Dentro de 7-10 años, me veo \*

	1	2	3	4	5	
Formándome de nuevo (algún máster o algo así)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Trabajando.

### Dentro de 7-10 años, me veo \*

	1	2	3	4	5	
En España	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	En el Extranjero

### Dentro de 7-10 años, me veo \*

	1	2	3	4	5	
En la misma empresa que al salir al mercado laboral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	En otra empresa

### Dentro de 7-10 años, me veo \*

	1	2	3	4	5	
Trabajando por cuenta propia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Trabajando por cuenta ajena

### Dentro de 7-10 años, me veo \*

	1	2	3	4	5	
En una PYME	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	En una Multinacional

## Sobre tu actitud personal

Tenemos polígrafos que nos informarán de si lo que dices es verdad o mentira.  
Si mientes, no eres GUAY. Tú verás.

### ¿Vives un horario de trabajo? \*

	No tengo ningún horario	Lo tuve, pero no lo he llegado a vivir nunca	Lo tengo, pero lo vivo muy de vez en cuando	Lo tengo, y lucho por vivirlo. En muchas ocasiones no lo consigo	Normalmente, sí. Vivo un horario
Fila 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### ¿En qué medida te estás moviendo para ser más empleable? \*

- ☐ Participo en una asociación de estudiantes (de diseño, delegación, voluntariado, la que sea)
- ☐ Participo en más de una asociación de estudiantes
- ☐ Voy echando Currícula (es el plural de Currículum) en distintas empresas
- ☐ Me apunto a talleres, charlas y cosas así que me interesan
- ☐ Voy a ferias de empleo
- ☐ Leo blogs sobre cosas de mi carrera (diseño gráfico, diseño de producto, ciencia, ingeniería,...cosas que me aportan)
- ☐ Me he ido o me iré de ERASMUS
- ☐ Estudio algún idioma a la vez
- ☐ Busco prácticas
- ☐ Me meto en huertos: equipos de diseño, proyectos temporales, trabajos extracurriculares...
- ☐ Soy TUTOR de algún alumno de cursos inferiores
- ☐ No hago nada de nada. Soy un desastre : )
- ☐ Otro: \_\_\_\_\_

## ¿Qué más estarías dispuesto a empezar a hacer para ser más empleable?

- ☐ Participar en alguna asociación de estudiantes (de diseño, delegación, voluntariado, la que sea)
- ☐ Participar en más de una asociación de estudiantes
- ☐ Echar Currícula (es el plural de Currículum) en distintas empresas
- ☐ Apuntarme a talleres, charlas y cosas así que me interesan
- ☐ Ir a ferias de empleo
- ☐ Leer blogs sobre cosas de mi carrera (diseño gráfico, diseño de producto, ciencia, ingeniería,....cosas que me aportan)
- ☐ Irme de ERASMUS
- ☐ Estudiar algún idioma a la vez
- ☐ Buscar prácticas
- ☐ Meterme en huertos: equipos de diseño, proyectos temporales, trabajos extracurriculares...
- ☐ Ser TUTOR de algún alumno de cursos inferiores
- ☐ No voy a hacer nada. Estoy hasta el cuello de cosas.

### Sobre ti

#### ¿En qué ciudad estudias?

Elige ▼

#### ¿Qué estudias?

Elige ▼

### ¿En qué curso estás?

No hay "tercero factorial". Eso no vale.

- ☐ Primero
- ☐ Segundo
- ☐ Tercero
- ☐ Cuarto
- ☐ Quinto...
- ☐ ¿Sexto?
- ☐ Primero de Máster
- ☐ Segundo de Máster

NO MIENTAS: Tu nota media.

	<5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9	>9
Nota media	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿En cuántas asignaturas has tenido que hacer 2ª matrícula (o tercera o cuarta...)? \*

Responde con un número, no con letras

Tu respuesta

**Ya está. Muchas gracias por tu participación.**

## ANEXO III: MODELO CANVAS

A continuación, antes de mostrar el CANVAS explicativo de Asociación de Diseño Industrial de Zaragoza, se expondrán la misión, la visión y los valores de esta.

## **MISIÓN**

Promover la actividad del diseño en todos sus ámbitos.

- Servir como punto de reunión, ayuda y como red de trabajo entre estudiantes de diseño.
- Impulsar y transmitir la cultura desarrollando eventos y actividades de diseño en Zaragoza.

## **VISIÓN**

Punto físico de encuentro y de intercambio de conocimientos y recursos.

- Colaboraciones con asociaciones y empresas.
- Entidad de referencia y de visibilidad del diseño en la EINA.

## **VALORES**

- Colaboración
- Diversidad
- Innovación
- Interdisciplinaridad
- Sostenibilidad



Logotipo de la Asociación de Diseño Industrial de Zaragoza

# MODELO CANVAS



## Socios clave



Universidad  
Zaragoza

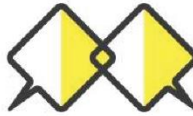
B/S/H/

eTOPIA\_  
center for art  
& technology

HMY  
YUDIGAR

eboca

## Actividades clave



ZARAGOZA  
GovJam

#6SCD

SEVILLA CIUDAD DEL DISEÑO  
01.03.2018 – 03.03.2018

Concurso de  
Sketching



TEDrunk Talks  
Diseño y emprendimiento

## Recursos clave



## Propuesta de valor

Cultura del Diseño  
en Aragón

Contacto entre  
estudiantes y  
empresas

Desarrollo de  
capacidades de los  
asociados



## Relaciones clientes y canales



Presencial

Boca a boca



Grupo WhatsApp



Redes sociales



Publicitar eventos



Página web

## Segmentos clientes



Estudiantes  
universitarios



Comunidad  
del Diseño

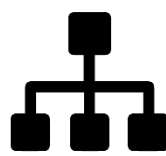
## Estructura de costes



Invitados



Materiales



Logística

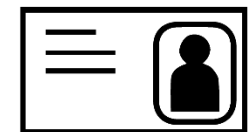
## Fuente de ingresos



Subvención  
universitaria



Empresas  
patrocinadoras



Fichas de  
socios



## ANEXO IV: OTRAS PROPUESTAS PARA MEJORAR FACTORES QUE INFLUYEN EN LA EMPLEABILIDAD

En este Anexo se explicarán algunas propuestas para mejorar factores que influyen directamente en la empleabilidad, aparte de los citados en la memoria.

## FORMACIÓN ACADÉMICA

El éxito de una formación académica mejora la empleabilidad del alumno. Este éxito depende, en primer lugar, sobre los alumnos. Sin embargo, los profesores tienen también un papel importante, en la medida en que su docencia sirve para motivar a los estudiantes en sus materias. Los alumnos, cuando saben que lo que hacen es útil y sirve para algo, reconocen que su empleabilidad aumenta. Las mejoras que se proponen están ligadas a los profesores, ya que ellos tienen la oportunidad de alentar a los alumnos.

### *Profesores en contacto con el mundo laboral*

Para lograr una docencia más orientada al mundo laboral, es necesario que los profesores tengan experiencia del su propio sector. El hecho de que las asignaturas la impartan profesores que se dediquen 100% a dar clase, estando así desconectados del mercado laboral, hace que éstos pierdan la referencia de para qué se está formando a los universitarios. Los profesores asociados son de vital importancia, especialmente en las asignaturas más específicas de la carrera. En las asignaturas más genéricas (matemáticas I, Física II, ...) no es tan necesario.

### *Explotar otras metodologías de enseñanza*

Sería bueno que los profesores fomentaran más el canal existente de invitar a ponentes en clase, personas que se dediquen a aquello que se está enseñando, para dar alguna de las lecciones de la asignatura y responder preguntas. Es cierto que muchas veces, cuando los profesores toman esta decisión (porque hay varios profesores que invitan a ponentes), los alumnos dejan de ir a clase porque “no cuenta para nota”.

Una solución podría ser que, en la evaluación continua, parte de los puntos de la nota final fueran dependientes de la asistencia a esas sesiones, ya sea porque hay preguntas en el examen relacionadas con el tema de las ponencias, o simplemente porque los días en los que vienen invitados se pasa lista.

## EXPERIENCIA LABORAL

El hecho de que sólo un tercio de los alumnos (la mitad de cuarto curso o superior) haya realizado prácticas profesionales en el sector que les interesa hace pensar que los alumnos no investigan el entorno profesional hasta que se acerca el final de la carrera. El hecho de que eventos laborales importantes como la Feria de Empleo tengan lugar en la EINA ayudan a que los de primeros cursos puedan tener cierta noción de qué empresas hay interesadas en su perfil. Pero no es suficientes.

### *Capacitación de aptitudes puramente profesionales*

Los estudiantes a veces no saben cómo afrontar su primer contacto con una empresa: qué hacer en una entrevista de trabajo, qué introducir en tu currículum, por qué un diseñador debe tener un portfolio...

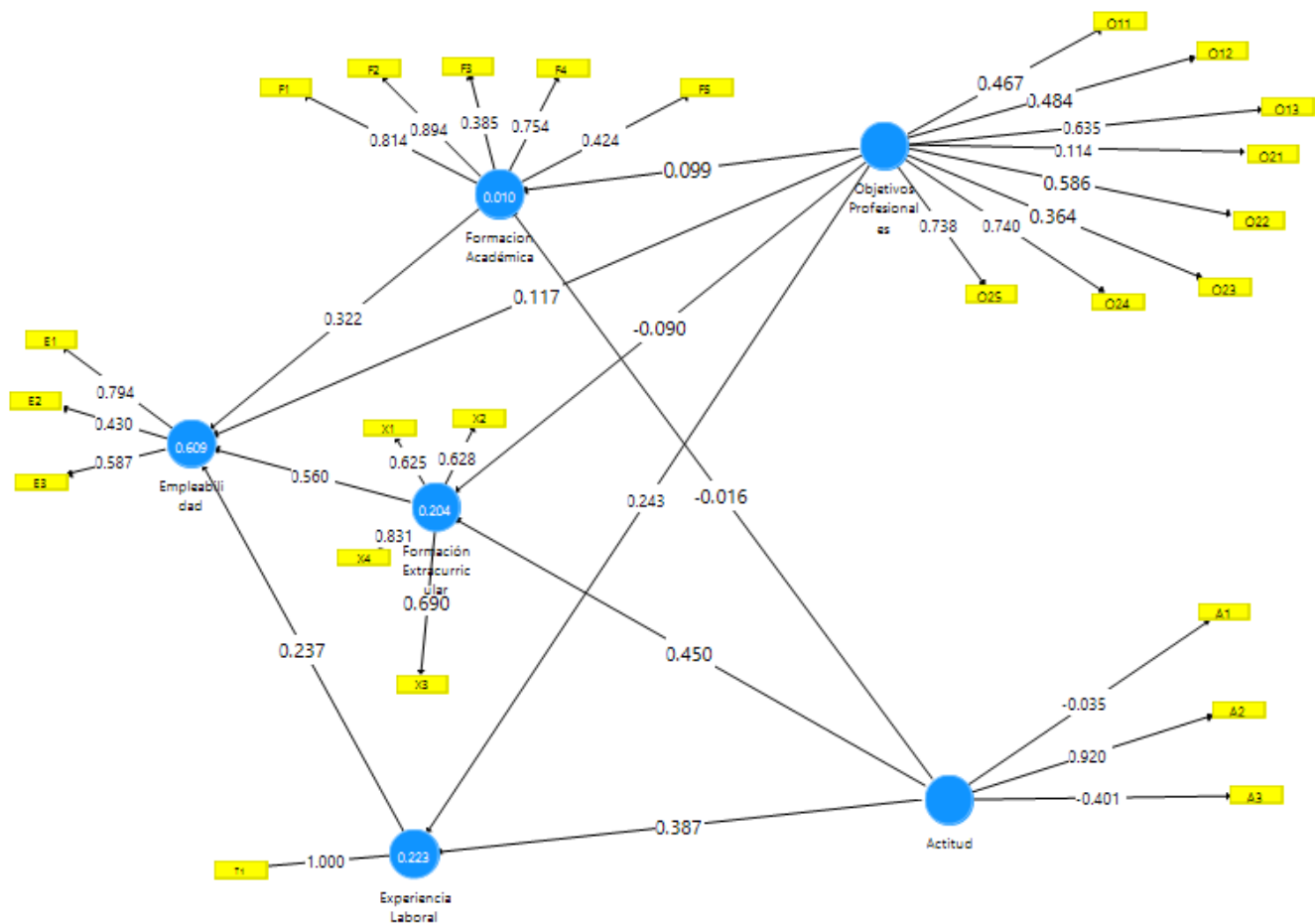
Se podrían organizar ponencias y cursos que ayudaran a los alumnos a resolver esas incógnitas. Pero además se podrían entrenar habilidades puramente profesionales como la capacidad de hablar en público, simulacros de entrevistas, elevator pitch y gestión de la propia marca personal. Personalmente, la única vía para aprender a hablar en público ha sido a través de las actividades que se realizan en los colegios mayores adscritos a la Universidad.

### *Contacto con Universa desde los primeros cursos*

Universa es, sin duda, una gran ayuda para los alumnos en su inserción laboral. Siendo una entidad que conecta a los estudiantes con el mercado, sólo se usa en los últimos cursos de carrera. Eso hace que muchos alumnos no hayan tenido ninguna experiencia en su ámbito profesional hasta que salen de la Universidad. Se debe informar a los alumnos de los servicios de Universa desde el principio, proponiendo prácticas y otras ayudas que ofrece la plataforma.

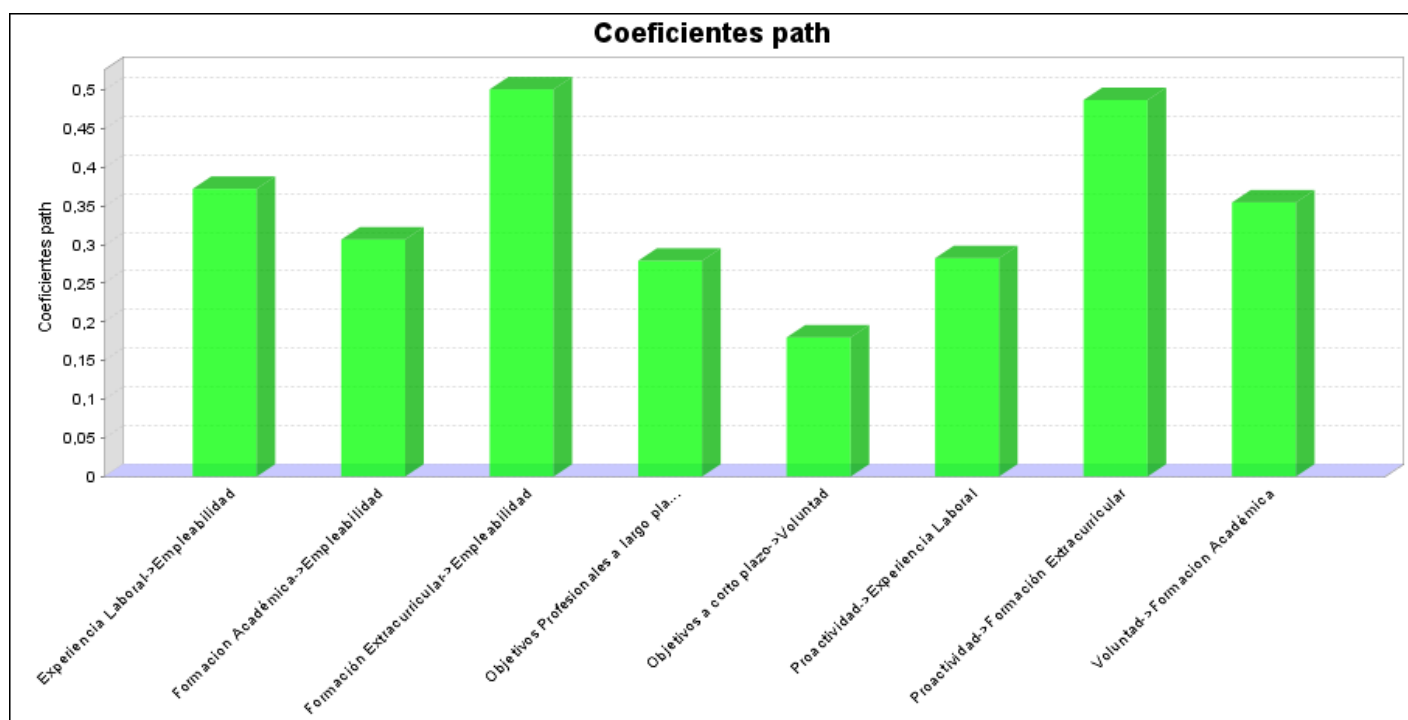
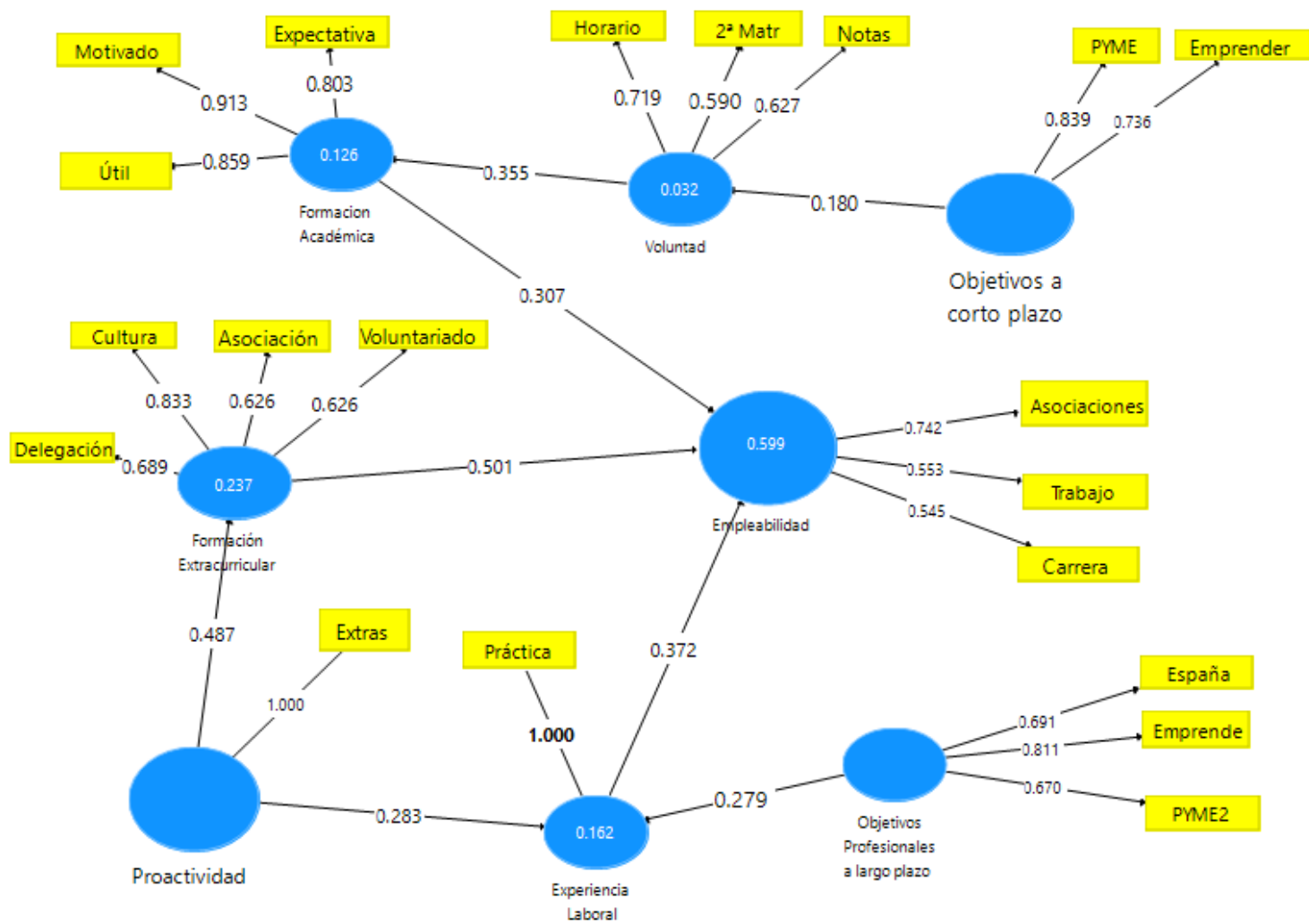
## ANEXO V: CRITERIOS DE CALIDAD DEL MODELO PLS

En este anexo se mostrarán los criterios de calidad, validez (R cuadrado) y los criterios de Fornell-Larcker, así como los efectos totales de los factores del modelo final.



El modelo completo inicial tuvo que ser depurado. Los números que se sitúan sobre las líneas que unen los cuadros amarillos con los globos azules son los coeficientes para cada pregunta. Aquellas preguntas (cuadros amarillos) cuyo coeficiente no era válido (por ser negativo o muy reducido) no se han tenido en cuenta o se han tratado para que mejorara su comportamiento.

La imagen anterior muestra el modelo en sus primeras pruebas en el PLS, y la siguiente imagen muestra el modelo depurado y con los cambios que se han explicado en la memoria realizados.

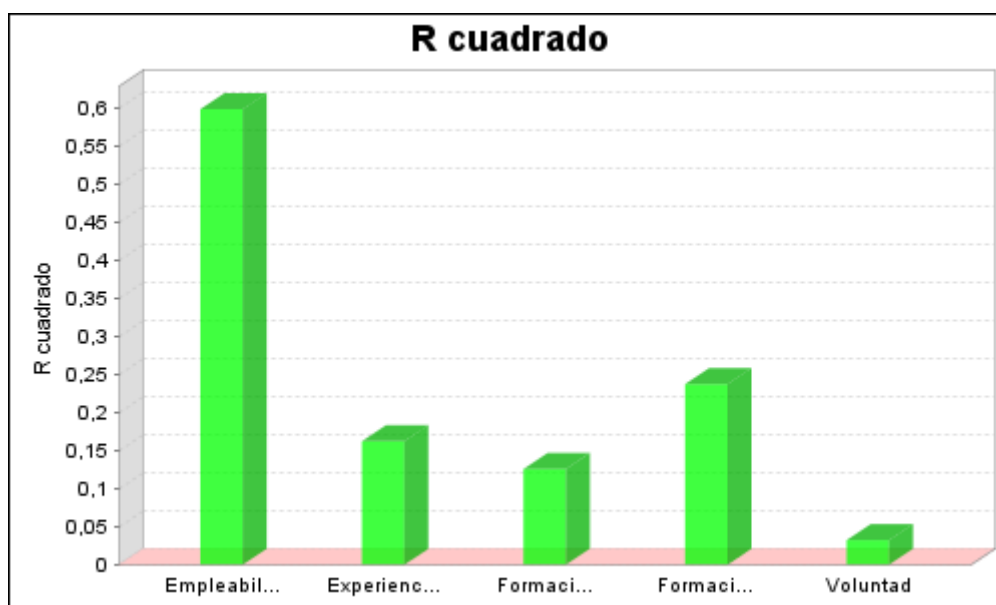


## COEFICIENTES PATH

El programa calcula los valores mediante un procedimiento bootstrapp de varios cientos de iteraciones. Los coeficientes “path” deben ser superiores a 0.1 para ser fiables. En el modelo, esto se cumple para todas las conexiones, como se muestra a continuación (en el modelo, son los valores situados sobre las flechas que unen los distintos globos azules).

## CRITERIOS DE CALIDAD Y VALIDEZ (R CUADRADO)

Estos valores, en el gráfico, son los valores numéricos situados en el interior de los globos. Miden la varianza de cada constructo en el modelo. El R cuadrado del constructo “Empleabilidad” es de 0.599. Es mejor explicado de todos. Los factores “Experiencia laboral”, “Formación Académica” y “Formación Extracurricular” son 0.372, 0.126 y 0.237, respectivamente.



El factor “Voluntad” tiene el R cuadrado más reducido, un 0.032, siendo un valor por debajo de lo deseado. La relación entre voluntad y objetivos profesionales a corto plazo no es muy fuerte, pues muchas personas escogen la carrera sin saber muy bien en qué consiste ésta.

## CRITERIO FORNELL-LARCKER

Como explica Martínez et al. (2009), este criterio que “existe validez discriminante entre dos variables latentes, si la varianza compartida entre pares de constructos es menor que la varianza extraída para cada constructo individual” (pg. 5). Es decir, que un determinado constructo mide un factor diferente al que mide otro constructo (Mulero et al., Cuando esa condición se cumple, el valor que se obtiene del Criterio Fornell-

Larcker es positivo, sin llegar a ser muy alto, pues eso indicaría que los dos factores miden exactamente lo mismo. Este criterio es un prerequisite aceptado desde hace tiempo para analizar las relaciones entre factores latentes (M R Ab Hamid et al., 2017).

	Empleabilidad	Experiencia La...	Formacion Ac...	Formación Extr...	Objetivos Prof...	Objetivos a cor...	Proactividad	Voluntad
Empleabilidad	0.620							
Experiencia Lab...	0.482	1.000						
Formacion Aca...	0.340	-0.056	0.859					
Formación Extr...	0.628	0.254	0.107	0.699				
Objetivos Profe...	0.167	0.287	0.051	-0.049	0.727			
Objetivos a cor...	0.142	0.129	0.089	-0.093	0.465	0.789		
Proactividad	0.419	0.290	0.001	0.487	0.028	-0.106	1.000	
Voluntad	0.143	0.010	0.355	0.082	0.109	0.180	0.133	0.648

Se observa que la gran mayoría de los constructos tienen un factor de validez discriminante positivo. Aquellos con un factor demasiado alto tienen fácil explicación: en esos casos, la relación que se analiza es la de un constructo consigo mismo. Y esos factores son “Experiencia Laboral” y “Proactividad”, exactamente los mismos que se definen por n solo ítem. Es normal que salgan esos valores, pues en la encuesta sólo había una pregunta que definiera esos factores (en el caso de la “proactividad” había más, pero los estudiantes no respondieron con realismo a algunas preguntas, quedando éstas inservibles).

La empleabilidad está bien explicada por los distintos factores, siendo los que más relación tienen la formación extr5acurricular, la formación académica, la Proactividad y la experiencia laboral.

Se observan cuatro relaciones con un factor de validez discriminante negativo. En vista de los datos, no son preocupantes, pues no superan el -0.1 en ninguno de los casos. Sobre todo, porque se dan entre factores que no tienen ninguna relación en el modelo (Formación académica con experiencia laboral, objetivos profesionales con formación extracurricular, y proactividad con objetivos a corto plazo).

## EFFECTOS TOTALES

Los efectos totales muestran la influencia de unos factores con otros, más allá de si están relacionados directamente o no. Es decir, muestran el efecto de dos constructos conectados entre sí de manera indirecta (eso no se podía observar en el modelo gráfico).



	Empleabilidad	Experiencia La...	Formacion Ac...	Formación Extr...	Objetivos Prof...	Objetivos a cor...	Proactividad	Voluntad
Empleabilidad								
Experiencia Lab...	0.372							
Formacion Aca...	0.307							
Formación Extr...	0.501							
Objetivos Profe...	0.104	0.279						
Objetivos a cor...	0.020		0.064					0.180
Proactividad	0.349	0.283		0.487				
Voluntad	0.109		0.355					

Como se dice en la memoria, lo más sorprendente es que la proactividad, que se relaciona indirectamente con la empleabilidad, tiene un efecto total sobre ésta última mayor que la que tienen la “Experiencia Laboral” y la “Formación Extracurricular”. Esto hace que la proactividad se tenga como un elemento primordial a la hora de conseguir un empleo en el sector que uno tiene. Moverse, conseguir contactos y tener iniciativa hace que la persona consiga el trabajo que quiere de un modo más eficaz que lo que la experiencia laboral lo hace.