

Vicerrectorado de Política Académica
AYUDAS DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA PARA
LA INNOVACIÓN DOCENTE, 2012-13
Referencia: ID12/301

Informe del Proyecto de Innovación

Modalidad C: Proyectos dirigidos a un centro concreto

Línea de actuación III . Implantación de metodologías docentes y de evaluación

De calidad y seguimiento: 3.1. Diseño de actividades de coordinación

3.2. Implantación de procedimientos de seguimiento

**E-ASIGNACIÓN: Implantación de NN.TT. en el proceso de
asignación de los alumnos del/de las Practicum/Prácticas
Externas de la titulación de Licenciatura/Grado en Psicología**

Coordinado por: Alberto Valentin Centeno

Miembros del equipo de Innovación Docente

M^a Estrella López Pérez

Luisa M^a Sáez Regidor

Rocío Quintana

Lourdes Pérez Sánchez

Rubén Simón

María Teresa Martin Montero

Jesús López Lucas

Salamanca, 30 de junio 2013

1. INTRODUCCIÓN

Las Estancias Prácticas correspondientes a la licenciatura en Psicología, identificadas curricularmente como *Prácticum* (de cara al Grado, dicha materia pasa a denominarse *Prácticas Externas*), representan una de materias troncales recogidas en los Planes de Estudio correspondientes a dicha titulación en la Universidad de Salamanca. Tanto su carácter eminentemente práctico, como el hecho de que su impartición se realice en centros externos a la facultad, hacen que sea considerada como una asignatura singular, más aún al considerar que tales particularidades conllevan una serie de características diferenciales en cuanto a su desarrollo administrativo, comunicativo y evaluador; (Zabalza, 2011; López, Valentín & González-Tablas, 2012). Además, las Prácticas Externas presentan la particularidad de que en su desarrollo participan tres tipos diferentes de agentes: tutores de la universidad, alumnos y tutores de los centros, los cuales interactúan bajo diferentes roles con el fin de formar y formarse mediante tales prácticas.

Desde hace varios años, gran parte del equipo que suscribe el presente informe, lleva desarrollando diversos proyectos de innovación en torno a la Plataforma Virtual de Gestión del Prácticum, tanto relativos a la titulación de Terapia Ocupacional, como a la de Psicología, que se han plasmado en innovaciones eficaces, estables y productivas, lo que ha permitido que puedan ser presentadas en las jornadas sobre innovación en docencia universitaria promovidas por la Universidad de Salamanca. Tales proyectos han obtenido la concesión de apoyo financiero en las últimas convocatorias de Ayudas a la Innovación Docente del Vicerrectorado de Docencia de la Universidad de Salamanca (2009 y 2011). De forma breve, cabría describir la Plataforma de Gestión del Prácticum en Psicología, denominada *e-Practicum*, como una herramienta informático-didáctica cuyos **principales objetivos** son:

- ✓ Desarrollar un apoyo “virtual” a la impartición del Prácticum.
- ✓ Simplificar y agilizar el proceso de desarrollo y gestión del Prácticum.
- ✓ Integrar las TIC en el desarrollo del Prácticum.
- ✓ Ahorrar horas de trabajo a los tutores en la recopilación de información sobre los alumnos.
- ✓ Reducir al mínimo los gastos en papel y contribuir con la Sostenibilidad del Medio Ambiente.
- ✓ Evitar desplazamientos innecesarios a los alumnos para la entrega de documentación.

De forma general, es constatable la abundancia de investigaciones y desarrollos de herramientas que posibilitan y avalan el que la incorporación de las TIC en la educación universitaria pueda mejorar sustancialmente diversos aspectos relacionados con la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje (Marquès, 2008) , especialmente a partir del desarrollo de metodologías didácticas colaborativas de carácter socio-constructivista (Cabero, López & Llorente, 2009). Tal mejora, fundamentalmente se ha llevado a cabo en torno al proceso formativo, aportando notables beneficios en diversos contextos educativos y a lo largo de los distintos momentos por los que discurre dicho proceso. En ese sentido, consideramos suficientemente

acreditadas las mejoras derivadas del uso de plataformas educativas, desde las relativas a la comunicación entre estudiantes y profesores, hasta las vinculadas con la evaluación de las competencias, etc. (García Peñalvo, 2008; Laviña & Mengual, 2008).

Por otro lado, la contribución de las TIC al mundo universitario va más allá del ámbito estrictamente docente e investigador, pues sus aplicaciones en la gestión administrativa y de recursos humanos acaban estando imbricadas en la gestión investigadora y docente que forman parte, de manera fundamental, de la actividad cotidiana de la universidad (Camarillo, Del Castillo, López, Luanco, Rodríguez y Veas, 2009). En este sentido, iniciativas como USALSIM (Pizarro, Benito, & Gonzalo, 2013), proyecto que utiliza un entorno virtual en 3D (un simulador de puesto de trabajo) proporcionando una representación virtual de los diferentes entornos de trabajo, configuran una buena demostración de las posibilidades que ofrecen las TIC de cara a la futura inserción profesional de los estudiantes. Bajo una perspectiva más global, son muy variadas las posibilidades que ofrecen tales aplicaciones en el caso particular de la impartición del/de las Practicum/Prácticas Externas, a partir de elementos tales como:

- Motor de tramitación.
- Portal de tramitación.
- Firma digital.
- Generador dinámico de formularios.
- Generador de documentos.
- Gestor documental.
- Gestor de notificaciones.
- Contenedor de componentes funcionales.

Por otro lado, el Practicum conlleva características didácticas comunes al resto de materias del plan de estudios por lo que las TIC, y particularmente las plataformas virtuales de apoyo a la docencia, constituyen herramientas plenamente válidas para la adquisición de las competencias específicas que le corresponden (Méndez, 2011; Villa y Poblete, 2004). De manera más particular, evidenciado la complejidad de tal proceso de adquisición, algunos estudios han permitido establecer distintas manifestaciones de las relaciones entre la motivación y las estrategias de aprendizaje, respecto a las diversas formas y frecuencia de uso de las TIC en alumnos de Educación Superior (Valentín et al., 2013).

Es en este contexto, donde el presente proyecto sitúa su **objetivo** pretendiendo contribuir a resolver limitaciones e insuficiencias que pueda presentar el Practicum, tanto en sus aspectos docentes como propiamente de gestión.

En este sentido, dadas las cargas de trabajo que conllevan, tanto para los estudiantes como para los coordinadores del practicum, la oferta, selección y asignación de destinos, consideramos muy necesario disponer de una herramienta que, instalada en el servidor de la Facultad de Psicología, viniera a automatizar y regular tales tareas. En paralelo, dicha herramienta

contribuiría a una optimización del procedimiento pues evita el error humano en las distintas fases del proceso y reduce posibles reclamaciones atribuibles a errores y pérdidas de documentación.

Antes de la implantación del E-practicum se venía utilizando una metodología presencial, en cuanto a la difusión de la información, reuniones, etc., lo cual requería desplazamientos e inversiones de tiempo, optimizables mediante la puesta en práctica del proyecto. La entrega de un impreso en papel, relativo al código deontológico de psicólogo, requisito establecido para la actual asignación del practicum, podrá ser sustituido por un cuestionario incorporado en el E-Asignación.

Por otro lado, formularios y documentos de difusión se vienen entregando en formato papel, por lo que representaría un cambio en sintonía con las directrices de esta universidad, y lo expuesto en el libro blanco de la universidad digital, la incorporación de una herramienta virtual como la propuesta.

Dicha herramienta, una vez programada podrá ser instalada en la actual ubicación del E-practicum, facilitando así también el acceso del estudiante para su uso y consulta. De este modo, a partir de los destinos ofertados por la Facultad (que estarían disponibles en la misma herramienta), el estudiante llevaría a cabo la elección de 5 posibles destinos que quedarían recogidos en una base datos. Posteriormente, la comisión del practicum podrá avalar y supervisar el proceso de asignación de destinos que se hará de forma semiautomatizada, atendiendo al número de créditos cursados por cada estudiante, procediéndose así a cubrir correlativamente los destinos ofertados a partir de las preferencias manifestadas por los alumnos y el nº de créditos cursados que previamente habrán comunicado desde los servicios de la secretaría del centro.

2.Objetivos y resultados esperados

En el contexto previamente descrito, detectamos la necesidad de crear una herramienta dirigida a facilitar y agilizar la tramitación y asignación de los distintos destinos de prácticas. Los objetivos y mejoras esperadas del diseño y puesta en marcha del E-Asignación han sido:

- Integrar el Prácticum en las NTIC
- Ahorrar horas de trabajo a los tutores en la asignación de centros de prácticas.
- Comunicar a los participantes de manera directa y rápida los destinos asignados.
- Reducir al mínimo los gastos en papel y contribuir con la Sostenibilidad del Medio Ambiente
- Evitar desplazamientos innecesarios a los alumnos para presentar la solicitud y conocer los destinos solicitados y adjudicados.

Más concretamente, mediante el presente proyecto nos proponíamos comprobar las posibilidades de desarrollar una herramienta que automatizara el proceso de asignación de destinos del Practicum, con el fin de ganar en eficiencia y reducir la carga de trabajo correspondiente a tareas repetitivas y poco productivas, desde la perspectiva del factor humano.

3. Diseño y fases del desarrollo

3.1. Diseño:

Para la completa funcionalidad de la plataforma se diseñaron una serie de herramientas, desarrolladas por el técnico de laboratorio adscrito a la Facultad de Psicología, para la recogida de datos de los alumnos, generación de anexos con la información captada, así como diferentes cuestionarios de evaluación (para alumnos y tutores externos).

El software elaborado para el e-Practicum fue desarrollado bajo la filosofía cliente-servidor y utiliza el protocolo TCP/IP para las comunicaciones a través de internet. El programa cliente (navegador de los diferentes participantes que utilizan e-Practicum: tutores internos, alumnos y tutores externos) cuando realiza peticiones a otro programa, el servidor donde se aloja el núcleo de e-Practicum, que les da respuesta y a través del cual se comunican todos los usuarios que participan en el proceso.

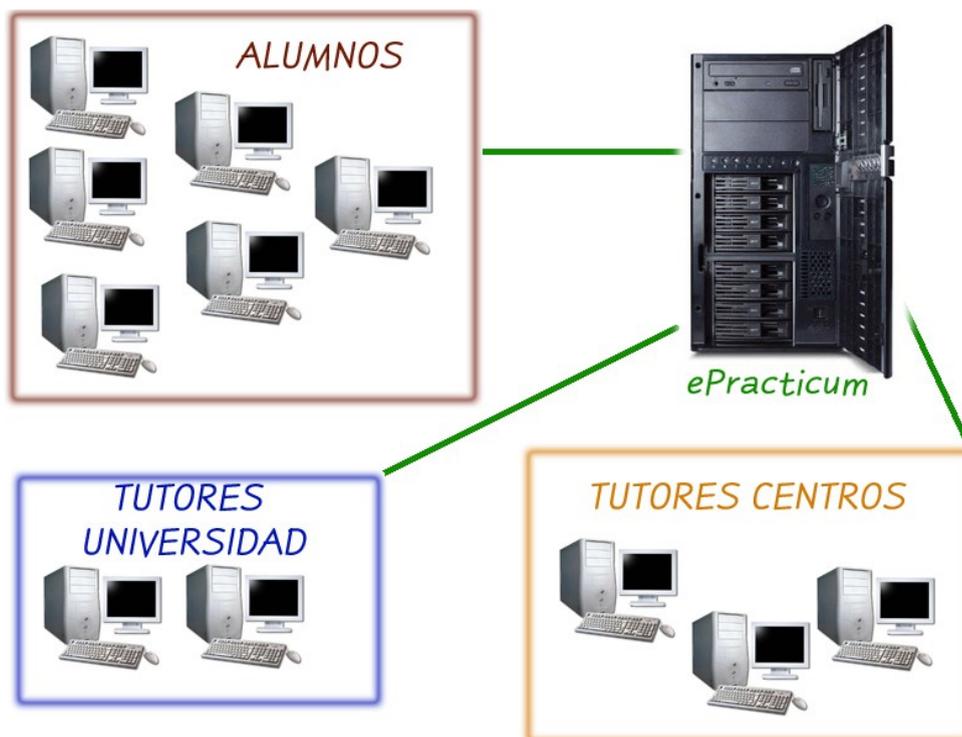


Figura 1. Esquema de interacción entre los participantes del Prácticum y la aplicación e-Practicum.

Durante el proceso del Prácticum se establecerían relaciones síncronas y asíncronas entre los tres diferentes participantes: estudiantes, tutor de la Universidad y tutor del Centro donde se realizarán las prácticas. La mayor parte de las tareas que se realizan desde el comienzo al final del Prácticum han sido automatizadas e informatizadas mediante los diferentes módulos del ePracticum:

- Comunicaciones
- Documentación e información

- Tramitación administrativa
- Elaboración y entrega de la Memoria
- Evaluación

3.2. Fases del desarrollo:

En la tabla adjunta se exponen las fases seguidas durante la elaboración del proyecto y el calendario de implantación al que nos hemos ajustado:

Tabla 1. Fases y temporalización de las tareas desarrolladas

		Trimestres			
		1º	2º	3º	4º
1.	Elaboración de lista actualizada de destinos ofertados en el Prácticum				
2.	Elaboración de la solicitud de destinos y del formulario digital del Código deontológico para incrementar la "virtualización" del Prácticum				
3.	Diseño de la herramienta informática para realizar la gestión de destinos del Prácticum y su asignación				
4.	Programación e Implementación de la aplicación informática				
5.	Puesta en marcha de prototipo o programa piloto con participantes reales.				
6.	Aplicación a los estudiantes matriculados en el practicum				
7.	Depuración y corrección del sistema, que se alargará durante el tiempo de vida de la aplicación informática				

Durante la realización de la fase 4ª, surgieron dificultades en el proceso de programación

4. Recursos y marco institucional

4.1. Recursos

En cuanto al software necesario para la elaboración de la herramienta, contamos con la participación del técnico de laboratorio adscrito este centro, en la medida que se han requerido lenguajes de programación específicos para dicha elaboración.

Respecto a la ubicación informática del programa a desarrollar, en la actualidad se disponen en esta facultad de tres servidores, destinados a las siguientes funciones:

- Instalación de la herramienta de apoyo a la docencia (Moodle).
- Copia seguridad diaria de los archivos cargados.
- Copias seguridad semanal/mensual de los archivos cargados.

Ello ha permitido resolver ubicar en las dependencias de los coordinadores del Practicum, con el fin de subir información a la red, supervisar el proceso, etc.

4.2. Actuaciones institucionales al que se vincula el proyecto.

La Facultad de Psicología de la Universidad de Salamanca obtuvo en 2005 el Sello de Excelencia que certifica la calidad total en la gestión del centro a través de la evaluación de la docencia, la investigación y la gestión, por lo que se convierte en el primer centro universitario español (facultad o escuela) en obtener dicho reconocimiento. La certificación ha supuesto una exigente evaluación conjunta por auditores de la entidad de certificación Bureau Veritas Quality International (BVQI) y del Club Gestión de Calidad, representantes de la European Foundation for Quality Management (EFQM) en España. Igualmente, hemos de añadir que esta facultad ha sido evaluada de forma positiva (parcialmente) por la ANECA en su programa AUDIT. De forma más concreta, señalar también que el actual soporte de servidores ha sido cofinanciado con el vicerrectorado de infraestructuras mediante propuesta de acciones de calidad.

Indicamos expresamente que esta propuesta se encuadra dentro del plan de calidad en cuanto que representa:

- Acciones orientadas a la mejora de los procesos-enseñanza-aprendizaje
- Mejoras de la comunicación interna y externa y agilización de la gestión
- Facilitación de recursos informáticos a la comunidad

Respecto al EEES, es una herramienta en consonancia con el modelo de apoyo virtual a la docencia y acorde a lo establecido en el libro blanco de la universidad digital en cuanto a la incorporación de NN.TT. aplicadas a la gestión académica

Finalmente, tal como ya apuntamos en los objetivos antes expuestos, este proyecto contribuye a la mejora de la sostenibilidad ambiental, mediante el ahorro de papel, impresos, sobres, correos, desplazamientos, etc.)

En términos de difusión de resultados, representa una herramienta fácilmente adaptable y trasladable a otras titulaciones y contextos académicos.

5. Resultados

5.1. Diseño del e-Asignación en la plataforma e-Practicum

Una de las herramientas más importantes es el formulario de preinscripción para inscribirse en el Prácticum cuyo desarrollo siguió las siguientes subfases:

- Análisis de requisitos
- Diseño
- Programación e Implementación

- Puesta en marcha de un prototipo
- Mejoras y adaptaciones

Tal como indicamos anteriormente, el formulario de preinscripción funciona con la filosofía cliente-servidor, utilizando el protocolo TCP/IP para las comunicaciones a través de internet. El programa cliente (navegador de los alumnos) realiza peticiones a otro programa, el servidor donde se aloja el núcleo de ePracticum, que les da respuesta (Figura 1).

5.2. Implantación del e-Asignación en la plataforma e-Practicum

Se trata de un sistema multiusuario distribuido a través de una red de computadoras (internet) y tiene como características principales:

- ✓ Acceso universal desde cualquier ubicación física que disponga de conexión a internet
- ✓ Interfaz de tecnología sencilla, ligera e intuitiva
- ✓ Libertad de horarios en el acceso
- ✓ Seguridad basada en login/password para el acceso a los datos de los alumnos por parte del tutor
- ✓ Sustituye parte del proceso en papel (Sostenibilidad)

Formulario de preinscripción para el Prácticum de Psicología

DATOS PERSONALES
APELLIDOS Y NOMBRE DEL ALUMNO:
D.N.I. (Importante):
E-mail:

DOMICILIO
Domicilio:
Teléfono/s (Importante):

INFORMACIÓN ACADÉMICA Y PREFERENCIAS DEL PRÁCTICUM
FORMACIÓN ACADÉMICA: LICENCIATURA ▾
LICENCIATURA:
NÚMERO DE CRÉDITOS DE PRIMER CICLO APROBADOS HASTA LA FECHA: créditos.
NÚMERO TOTAL DE CRÉDITOS APROBADOS HASTA LA FECHA: créditos.
GRADO:
NÚMERO TOTAL DE CRÉDITOS APROBADOS HASTA LA FECHA: créditos.

Figura 2. Recogida de información de datos personales y académicos de los estudiantes

Dicho formulario se ubica en el módulo administrativo de la plataforma ePracticum y ha sido programado en el lenguaje ASP combinado con bases de datos mySql.

OPCIONES DE PRÁCTICUM ELEGIDAS POR ORDEN DE PREFERENCIA:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

Fecha:

Salamanca, a de de 20....

Figura 3. Ficha de preferencia de los estudiantes sobre los centros ofertados

Una vez cumplimentada la ficha con los centros preferidos por el alumno, la herramienta los traslada a la base de datos de centros. Este traslado no es directo, pues cada centro elegido se pondera en función de los créditos cursados y la nota media del expediente académico del estudiante.

6. Alcance y limitaciones del e-Asignación en el e-Practicum:

Conclusiones

Durante el desarrollo del presente proyecto de innovación, hemos tenido la oportunidad de analizar y comprobar el funcionamiento del módulo e-Asignación durante la impartición de la asignatura durante el curso 2012/13. Tras el proceso ya establecido de requisitos previos (administrativos y académicos) del e-Practicum (a consultar en memorias de proyectos de innovación 2009 y 2011), los estudiantes cumplieron la documentación relativa al e-Asignación, identificando aquellos cinco destinos, entre los propuestos por la Comisión del Practicum, que consideraba como preferidos.

El proceso previsto que inicialmente conllevaba la asignación automática y correlativa por parte del módulo, al destino correspondiente, atendiendo a los criterios establecidos en la guía del practicum (haber cursado un nº determinado de créditos del plan de estudios y a la nota media obtenida por el estudiante), comprobamos que no pudo llevarse a efecto por las dificultades de cálculo y programación que conllevaba la aplicación dinámica de dichos criterios con otras variables ajenas a nuestro control, relativas a casos excepcionales (asignaciones a Practicum no ofertados, alumnos pendientes de notas no publicadas en plazo, etc.) que no eran operativizables, bajo las condiciones de programación inicialmente establecidas.

El resto del módulo relativo a la recogida de preferencias de destinos sí se implantó, resultando exitoso en cuanto a su objetivo de automatización del proceso inicial del volcado de preferencias (5 preferencias por 200 estudiantes). No obstante, durante el ajuste de las asignaciones de los últimos estudiantes surgió un problema imprevisto derivado de la saturación de peticiones relativas a los destinos vinculados al área de clínica (habitualmente los más demandados). Más concretamente, ocurrió que al estar ya ocupados los destinos solicitados por alumnos, con más créditos cursados o mayor nota media, aparecieron casos en los que las 5 opciones que, por defecto permitía el módulo, se agotaban sin posibilidad de adjudicarle ninguna de ellas, por lo que no era posible realizar una asignación basada en sus preferencias. Tal dificultad, hemos pretendido resolverla ampliando a diez el número de destinos a los que puede optar el estudiante, para que de esa manera dispongamos de alternativas suficientes que faciliten una asignación que considere sus preferencias.

En definitiva, aunque algunos de los fines que perseguía el módulo han quedado parcialmente alcanzados, sí se ha logrado incrementar la eficacia, automatización y rapidez en la gestión de la asignación de los destinos del e-practicum. No obstante, será conveniente valorar

otras alternativas que superen las limitaciones evidenciadas, incluso considerando fórmulas mixtas que combinen el procedimiento descrito con las fórmulas tradicionales de asignaciones presenciales, tratando así de aunar las fortalezas de ambas modalidades de asignación de destinos.

REFERENCIAS

- Cabero, J., López, E., & Llorente, M. C. (2009). *La Docencia Universitaria y las Tecnologías Web 2.0: Renovación e Innovación en el Espacio Europeo*. Sevilla: Mergablum.
- Camarillo, J., Del Castillo, A., López, D., Luanco, M.T., Rodríguez, M. y Veas, E. (2008). Gestión académica y de la investigación. En Jaime Laviña, & Laura Mengual. *Libro blanco de la universidad digital 2010*. Barcelona: Planeta.
- García Peñalvo, F. J. (2008). *Advances in e-learning experiences and methodologies*. Hershey, PA: Information Science Reference. Recuperado a partir de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=208108>
- Laviña, J., & Mengual, L. (2008). *Libro blanco de la universidad digital 2010*. Barcelona: Planeta.
- López, E., Valentín, A., & González-Tablas, M.M. (2012). De las condiciones del prácticum de la licenciatura en psicología a las competencias del grado: análisis de las valoraciones de los alumnos. En *Aportaciones recientes al estudio de la Motivación y las Emociones* (pp. 47-55). Cádiz.
- Marqués, P. (2006). Las TIC como instrumento de apoyo a las actividades de los docentes universitarios y de sus alumnos en el marco de la implicación de los créditos ECTS. Las claves del éxito. Recuperado mayo 15, 2013, a partir de <http://peremarques.pangea.org/ectstic2.htm>
- Méndez, L. (2011). *Prácticum de Psicología. La formación de profesionales en la enseñanza no presencial*. Madrid: Sanz y Torres, pp. 210.
- Pizarro, E., Benito, J. C., & Gonzalo, O. G. (2013). USALSIM: Learning and Professional Practicing in a 3D Virtual World. En P. Vittorini, R. Gennari, I. Marenzi, T. D. Mascio, & F. D. la Prieta (Eds.), *2nd International Workshop on Evidence-based Technology Enhanced Learning* (pp. 75-82). Springer International Publishing. Recuperado a partir de http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-00554-6_10
- Sáiz, I., Sánchez, D. C., Rodríguez, Á. R. L., Gómez, G. R., Ruiz, M. A. G., Noche, B. G., ... Ibáñez, J. C. (2010). EvalCOMIX en Moodle: Un medio para favorecer la participación de los estudiantes en la e-Evaluación. RED, *Revista de Educación a Distancia*. Special number-SPDECE. Recuperado a partir de http://www.um.es/ead/red/24/lbarra_Cabeza.pdf
- Valentín, A., Mateos, P. M., González-Tablas, M. M., Pérez, L., López, E., & García, I. (2013). Motivation and learning strategies in the use of ICTs among university students. *Computers & Education*, 61, 52-58.
- Villa Sánchez, A., & Poblete Ruiz, M. (2004). Practicum y evaluación de competencias. Profesorado: *Revista de curriculum y formación del profesorado*, 8(2), 2.
- Zabalza, M. A. (2011). El Practicum en la formación universitaria: estado de la cuestión. *Revista de educación*, (354), 21-43.