

## LA ALQUIMIA DE LA ENSEÑANZA: LOS MISMOS ELEMENTOS PERO DISTINTA COMBINACIÓN

**Hortensia Morón Monge**

Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales

Universidad de Sevilla

[hmoron@us](mailto:hmoron@us)

### **Resumen**

La presente experiencia didáctica describe el trabajo desarrollado con las alumnas del Grado de Educación Infantil de la asignatura Educación del Entorno Natural durante el curso 2015/2016. Para dicha propuesta se cuenta como antecedentes y principios didácticos rectores la experiencia obtenida durante los dos ciclos de mejora del programa de formación del profesorado de otros años. El tercer ciclo de mejora, donde se enmarca este trabajo, se caracteriza por intentar desarrollar una propuesta educativa desde un enfoque competencial, en el que permita al alumnado desarrollar “el saber hacer” desde el planteamiento de problemáticas reales. Para ello, se usa como base del diseño de la propuesta los elementos curriculares de otros años, pero como novedad se reestructura su organización y secuenciación. Por consiguiente, esta experiencia pretende describir como un cambio de reorganización de los elementos curriculares puede generar distintos resultados en nuestras propuestas didácticas.

### **El Contexto de la experiencia innovadora**

La experiencia innovadora que aquí se recoge está diseñada e implementada para el Grado de Educación Infantil (a partir de ahora E.I) en su tercer curso, en la asignatura “*Educación del Entorno Natural para niños de 0 a 6 años*” y realizada en el primer cuatrimestre del curso 2015-2016.

En primer lugar, vamos a describir el grupo y número de alumnos/as de la asignatura, así como las principales inquietudes e ideas previas del alumnado respecto a la asignatura.

En relación al número total de alumnos este año contábamos con 76, los cuales se subdividían en otros dos subgrupos para las sesiones prácticas. Alrededor del 95% de los

alumnos estaba configurado por mujeres, siendo un perfil muy común en el grado de E.I, por lo que teniendo presente esta característica y sin discriminar a la minoría masculina, vamos a usar femenino como sexo mayoritario que configura el grupo de clase.

En segundo lugar, en relación a las sesiones y su temporalización, vamos a describir su distribución temporal. Dichas clases se dividían, en sesiones de teoría y de práctica, así los grupos de teorías se desdoblaban para las sesiones prácticas con una duración de hora y media respectivamente. En las sesiones prácticas al ser la mitad del grupo, se aprovecha para realizar actividades más experimentales y cercanas que permiten desarrollar los contenidos trabajados en las sesiones “más teóricas”, aunque en realidad se intenta que no haya diferencias metodológicas entre las sesiones teóricas y prácticas. Por ello, en las sesiones teóricas, donde asisten los dos subgrupos a la misma vez, también se realizan actividades prácticas pero que impliquen una menor logística para su desarrollo y en las que se suele trabajar en pequeños grupos de forma cooperativa.

Otra característica del contexto en el que se desarrolla la experiencia son las inquietudes, necesidades, ideas previas e intereses del alumnado hacia la asignatura. En este sentido, se observa que la gran mayoría que ha seleccionado esta especialidad educativa (Grado de E.I) sienten un especial interés por el trabajo y contacto directo con niños/as de dicha etapa, así como una clara vocación hacia la docencia.

A pesar de esta predisposición positiva hacia los procesos de E/A por parte de las alumnas, se aprecia también que poseen una perspectiva diferente de lo que va a ser la asignatura, su enfoque y metodología de trabajo. En este sentido, y tras tres años consecutivos impartiendo esta asignatura se aprecia que existen rasgos comunes o ideas previas e inquietudes en el perfil del alumnado que cursa este grado, tal y como aparece reflejado en otros trabajos previos (Morón y Muñoz, 2014 y Morón, 2015). Consideran que la asignatura va a versar sobre la enseñanza del entorno natural o conocimientos científicos propios de la Biología, Geología, Física o Química. Particularmente, creen que se les va a enseñar los distintos espacios naturales del entorno cercano.

### **Orientaciones Didácticas de la Experiencia**

Dicha asignatura está planteada para que el alumnado aprenda cómo enseñar contenidos propios del área de las Ciencias Experimentales en la etapa de E.I. Por tanto, el objetivo no es enseñar el entorno natural o conocimientos científicos propios de la Biología, Geología, Física o Química (pues presumimos que el alumnado posee dichos

conocimientos teóricos para la enseñanza en la etapa de E.I), sino de capacitarlos con el conocimiento didáctico necesario para poder trabajar con ellos.

Es por ello, que esta asignatura está enfocada a resolver las siguientes cuestiones: ¿qué problemas plantea la enseñanza de las Ciencias Experimentales en E.I?, ¿cómo se puede investigar para mejorar nuestra práctica docente en E.I?, ¿qué nos dice el curriculum educativo que se debe trabajar?, ¿cómo y qué evaluar?, y, finalmente, aunque no menos importante, se aborda desde un enfoque reflexivo y crítico, ¿qué selección debemos hacer de los contenidos a enseñar, en la escuela en general para desarrollar unas competencias que nos capaciten como personas, como ciudadanos y para el empleo (Morín, 2001), desde una perspectiva crítica-relativa?.

En resumen, la asignatura está configurada en tres grandes bloques (ver figura 1), que pretende responder tres grandes cuestiones: qué, cómo y para qué enseñar en E.I. Estas 3 preguntas se subdividen en una serie de subcuestiones que pretenden desarrollar los distintos subpuntos de la asignatura. Este diseño está fundamentado en una serie de principios didácticos o creencias y valores (*inquietudes e ideas previas, juego, factor sorpresa, choque, etc.*) que son el resultado de la reflexión y puesta en práctica de los ciclos de mejoras anteriores sobre la misma asignatura<sup>14</sup>, llevados a cabo gracias al programa de formación docente. Sin embargo, en esta tercera edición o nuevo ciclo de mejora se pretende dar un paso más y rediseñar de nuevo la asignatura usando como antecedentes los ciclos anteriores.

Este tercer ciclo de mejora o innovación docente, mantiene la trama conceptual y secuencia de problemas pero se diferencia de las propuestas anteriores no porque se hayan introducido nuevos elementos, sino porque se ha cambiado su organización o estructuración dentro de la secuenciación. Por consiguiente, se mantienen los mismos elementos del diseño, pero su combinación o secuenciación es diferente, y en consecuencia, los resultados. Siguiendo el *paradigma de los sistemas complejos*, o del *caos*, podemos decir que la diferente combinación de los elementos hace que surjan otras propiedades emergentes, manteniendo los mismos elementos de partida (Ferrer, 1998; Radford, 2007).

¿Cuál ha sido la nueva combinación de los elementos en este tercer ciclo de mejora?

Si observamos la figura 1, además de estar la asignatura organizada en tres grandes cuestiones, estas pretenden ir desarrollando una cuarta dimensión representada por la flecha transversal situada en la parte interior. Esta flecha simboliza el contexto real o macro-problema a resolver, en este caso, centrado en el uso de los espacios naturales como

---

<sup>14</sup> Recogidos y descritos en la experiencia docente de las II Jornadas de Docencia Universitaria del 2015.

recursos didácticos a partir de la consecución de las tres principales cuestiones. Es, por lo tanto, una dimensión competencial.

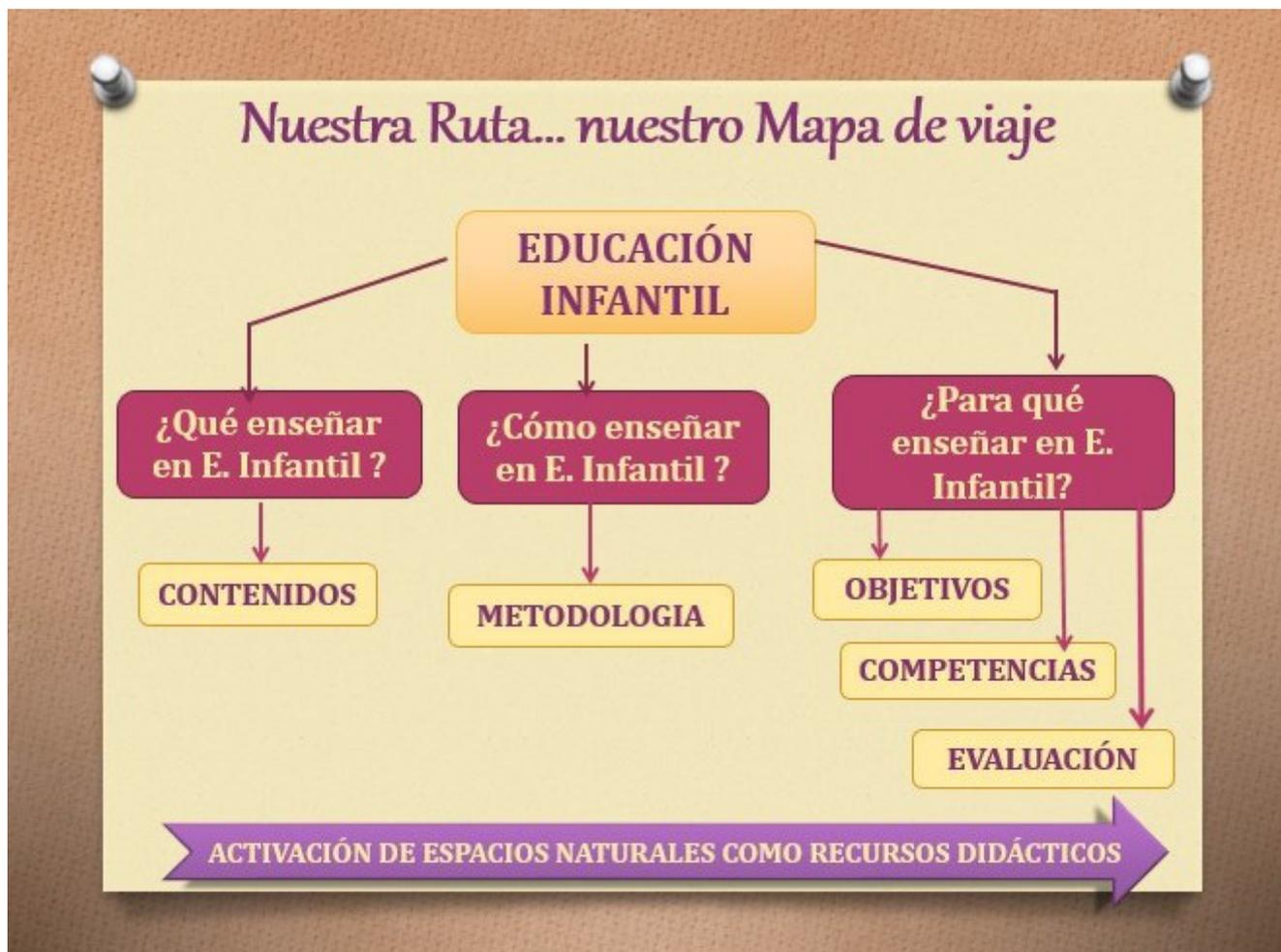


Figura 1: Mapa de contenidos 2015-2016

Así, la asignatura siempre se ha intentado diseñar desde un *enfoque competencial* (que el alumnado sea capaz de usar los conocimientos adquiridos para la resolución de problemas reales), en el que debían mostrar las competencias desarrolladas a lo largo del curso en una actividad final. Dicha actividad final consistía en diseñar una propuesta didáctica a partir de lo trabajado a lo largo de las sesiones.

Sin embargo, gracias a los distintos *feedback* recogidos de las alumnas de años anteriores, éstas consideran que el contenido teórico-práctico de la asignatura se ponga en práctica en un contexto real para el alumnado (contexto o problemática educativa) a medida que se van trabajando dichos contenidos en vez de dejarlo para el final del curso. En consecuencia, para este nuevo ciclo de mejora, se ha procedido a desarrollar la dimensión competencial o este “saber aplicar” de forma *transversal* a lo largo de todas las sesiones, en vez de dejarlo limitado para el final. Alcanzar esta dimensión competencial, significa

que las alumnas han sido capaces, a partir de los conocimientos trabajados en clase, de usar un espacio natural como recurso didáctico. Así un espacio natural en una primera instancia no es un recurso didáctico hasta que el docente lo “activa” como tal, es decir, le da la orientación o perspectiva didáctica necesaria y suficiente para trabajar una serie de conocimientos a partir de él (Morón, 2015).

Por tanto, esta nueva reorganización de la dimensión competencial, a partir de la activación de los espacios naturales, se va desarrollando y madurando a medida que avanza la asignatura, de tal manera que las alumnas tras terminar todos los bloques han ido poniendo en práctica el conocimiento alcanzado.

### **Secuencia de contenidos seleccionados por bloques de contenidos.**

Como hemos justificado, la asignatura tiene como finalidad la reflexión crítica y justificada de la enseñanza de las Ciencias Experimentales en E.I y, para desarrollar esta finalidad, se plantean tres principales cuestiones (*para qué, qué y cómo enseñar*) a partir de la activación de los espacios naturales como recursos didácticos.

Para esta propuesta didáctica, se seleccionan unos contenidos organizados en los tres bloques que configuran la asignatura. Esta selección de contenidos queda recogida en la Tabla 1, y etiquetados en tres categorías: actitudinales (A), procedimentales (P) y conceptuales (C).

Los distintos bloques de contenidos están relacionados entre sí, en el que cada bloque pretende alcanzar un objetivo específico que conduce a la gran finalidad de la asignatura que es la de desarrollar un pensamiento crítico sobre la enseñanza y el rol docente de nuestro mundo actual a partir de los contenidos de la Enseñanza del Entorno Natural. Para conseguir esta finalidad, es necesario alcanzar una serie de objetivos secuenciados en el tiempo a partir de cada bloque de contenido: *“preparación del terreno”*, *“deconstrucción de las ideas de los alumnos y explicitación de sus valores e inquietudes personales”* y finalmente *“re-construcción de sus ideas a partir de sus valores e inquietudes personales”*.

**TABLA 1: Contenidos de la asignatura**

BLOQUE I	BLOQUE II (Ciclo de mejora)	BLOQUE III (Ciclo de mejora)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La empatía y el respeto. (A)</li> <li>• Los intereses y preocupaciones del alumnado. (A)</li> <li>• La dinámica de clase y el buen clima del aula. (A)</li> <li>• Los mapas conceptuales: qué son, para qué sirven y cómo trabajarlos. (P)</li> <li>• Finalidades de la Educación actual.(C,A,P)</li> <li>• Los problemas socio-ambientales y la educación. (A)</li> <li>• La finalidad de la Educación Infantil.(C,A,P)</li> <li>• Los objetivos del curriculum. (C,A,P)</li> <li>• Las competencias de educación Infantil: concepto, tipos, análisis, dimensiones. (C,A,P)</li> <li>• El aprendizaje significativo: conceptualización y relación con las competencias (C y P)</li> <li>• El análisis de la legislación y el desarrollo de instrumentos de análisis. (C,A,P)</li> <li>• Los 7 saberes de Edgar Morín</li> <li>• Las escuelas Libres: finalidad, tipos, realidad educativa, etc. (C,A,P)</li> <li>• El autoconocimiento del alumno: nuestros deseos. (A)</li> <li>• La zona de confort y del aprendizaje. (A)</li> <li>• El origen del sistema educativo: pasado y presente según Ken Robinson. (A, P)</li> </ul> <div style="text-align: center; border: 1px dashed black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p><b>PREPARANDO EL TERRENO</b></p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las ideas previas, concepciones y errores conceptuales: concepto, diferencias, características.(C, P)</li> <li>• Las ideas previas de los niños: características más comunes y obstáculos para la construcción de su conocimiento. (C, P)</li> <li>• Las ideas previas del alumnado del Grado de Educación Infantil: características, diferencias y obstáculos. (C, P)</li> <li>• Hipótesis de Progresión para la construcción del conocimiento (Eduardo García): obstáculos y fases de construcción de los niños. (C, P)</li> <li>• Diseño de instrumentos de detención ideas de los alumnos. (C, P)</li> <li>• Principales instrumentos de recogida y análisis de las ideas de los alumnos (C, P)</li> <li>• La construcción del conocimiento: científico, cotidiano y escolar. Diferencias. (C, P, A)</li> <li>• El método científico: teorías, leyes e hipótesis. La experimentación, observación, análisis e interpretación de la realidad. (C, P, A)</li> <li>• Ciencia-Tecnología-Sociedad: visión holística y compleja del mundo y la construcción del conocimiento. (C, P, A)</li> </ul> <p style="text-align: center;">Tabla 1: secuencia de contenidos</p> <div style="text-align: center; border: 1px dashed black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p><b>DECONSTRUYENDO NUESTRAS IDEAS Y EXPLICITANDO NUESTROS VALORES</b></p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos didácticos, desde el tradicional al alternativo: características y dimensiones. (C, P)</li> <li>• Relación de los modelos didácticos y la construcción del conocimiento de los niños. (C, A)</li> <li>• Nuestro modelo docente ideal: Matriz DAFO: (A, P)</li> <li>• Principios metodológicos del curriculum de Educación Infantil según la LOE. (P, C)</li> <li>• El enfoque globalizado: significado y características. (P, C)</li> <li>• Los proyectos en educación Infantil: características básicas. (C)</li> <li>• El modelo del docente ideal según los niños de infantil. (A, C)</li> <li>• Instrumentos para el autoconocimiento de nuestra identidad: mindfulness en la educación. (A y P)</li> <li>• La parte por el todo: la visión sistémica y compleja de los procesos enseñanza/aprendizaje y de las relaciones docente-alumnos en el sistema clase. (A y P)</li> </ul> <div style="text-align: center; border: 1px dashed black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p><b>RECONSTRUYENDO NUESTRAS IDEAS Y ALINEANDOLA CON NUESTROS VALORES</b></p> </div>
<p><b>Transversal: Diseño de una propuesta didáctica usando espacios educativos no formales</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los recursos didácticos no formales. (C, P)</li> <li>• El parque de María Luisa (P)</li> <li>• Los objetivos y competencias de los niños de infantil para una secuencia didáctica. (P, C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recogida y análisis de las ideas de los alumnos. (P)</li> <li>• Contenidos a trabajar por niveles de complejidad para niños de educación Infantil. (C, P)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de secuencia de actividades desde los principios didácticos trabajados. (P, C)</li> <li>• Criterios de evaluación de los aprendizajes y el proceso seguido. (P, C)</li> </ul>

**El modelo metodológico seguido.**

Teniendo presente el mapa de contenidos descrito, la figura 2 recoge el modelo metodológico de la asignatura desde la dimensión competencial. Este nuevo modelo metodológico se caracteriza por ser más flexible, abierto y práctico que el año anterior. Flexible porque ahora la problemática escolar a abordar no solo la planteo yo, sino que la planifico con las alumnas, es decir induzco una problemática que las alumnas posteriormente concretan según sus intereses.

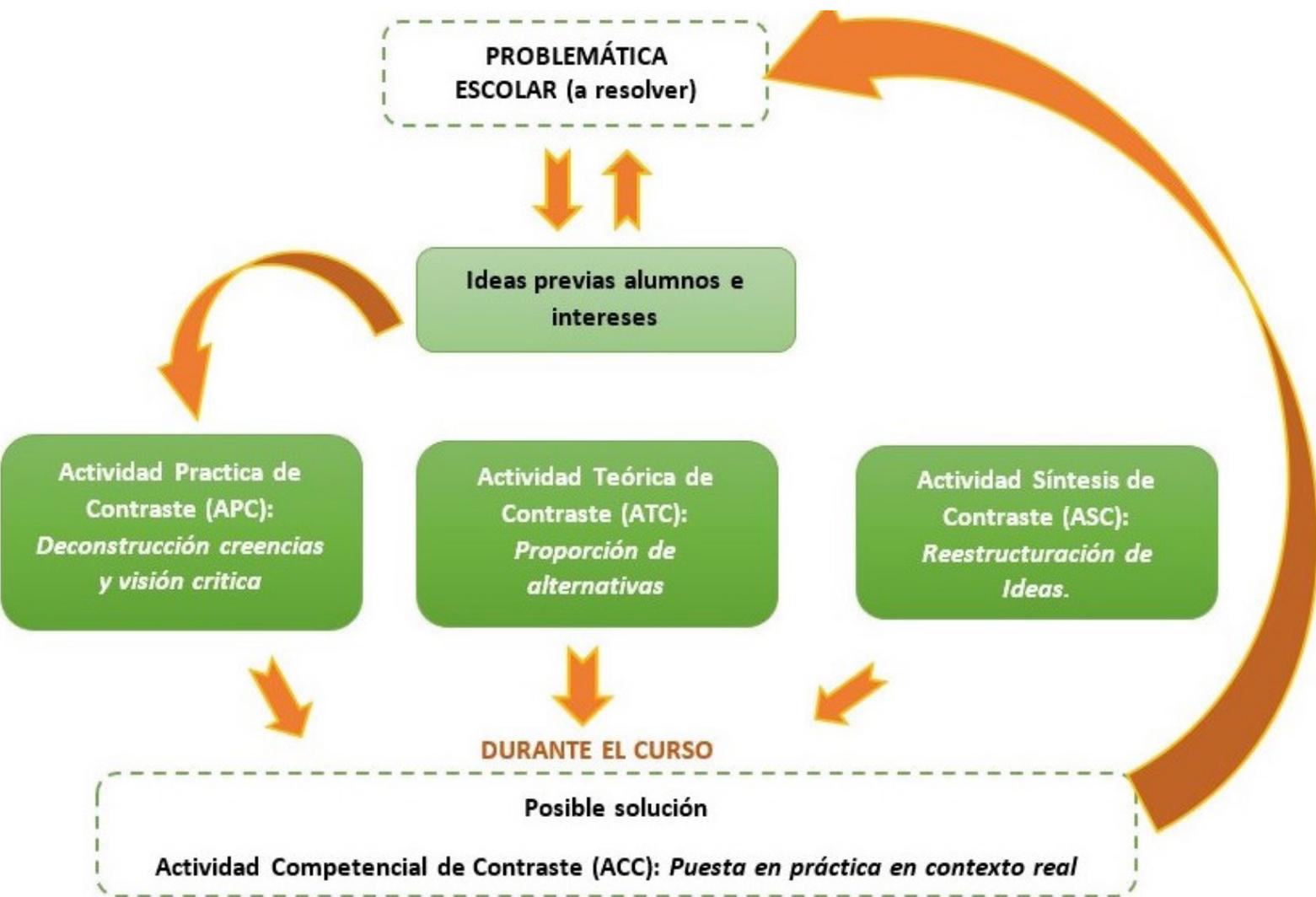


Figura 2: Modelo metodológico ciclo del 2015-2016.

Después la secuencia a seguir es igual que la del modelo metodológico del año anterior, es decir, a partir de problema se indaga en las ideas previas de las alumnas y de ahí se plantea la siguiente secuencia de actividades:

- *Actividad de deconstrucción (APC)*: su objetivo es *de-construir* las creencias iniciales de las alumnas, es decir que las alumnas tomen conciencia de qué saben y cómo lo saben, es decir, de sus limitaciones y fortalezas.
- *Actividad Teórica de Contraste (ATC)*. Una vez realizada la actividad APC, seguimos con una actividad que les permita a las alumnas reforzar sus ideas previas o, por el contrario, seguir replanteándose sus conocimientos previos.
- *Actividad Síntesis de Contraste (ASC)*. Finalmente, una vez que las alumnas reconocen otras alternativas a sus ideas previas, pasamos a la fase de *construcción* de nuevas ideas a partir del proceso seguido.
- *Actividad Competencial de Contraste (ACC)*. A diferencia del año pasado en el que esta actividad era final, este año se va trabajando a lo largo de las distintas sesiones o de forma transversal. El objetivo es que las alumnas muestren de forma práctica lo que van aprendiendo a partir de una actividad final real relacionada con el diseño de una propuesta didáctica usando los espacios naturales como recursos educativos. Además, al estar trabajando desde problemáticas reales del mundo de la enseñanza, cuando las alumnas van desarrollando la ACC, se van cuestionando la pregunta inicial planteada, con lo cual considero que puede tener gran significación en su proceso de E/A.

Esta secuencia de actividades (APC, ATC, ASC y ACC) se va trabajando tanto en las sesiones teóricas (con todo el grupo de clase) como en las sesiones prácticas (grupos subdivididos). Aunque en las sesiones prácticas se suelen dedicar más a las actividades ACC, ya que al ser un grupo más pequeño nos permite ir guiando y tutorizando mejor a las alumnas.

### **Secuencia de actividades**

En las siguientes tablas y/o figuras (figura 3 y figura 4) correspondientes con los bloques II y III, se presenta de forma secuenciada cada una de las actividades que están proyectadas llevarse a cabo, su tipología (ideas alumnos, ACP, ACT, ACS y ACC) y si estas se van a llevar de forma individual, por grupos o grupal o puesta en común para toda la clase. Se presentan los Bloques II y III, ya que han sido en ellos en los que se ha llevado a cabo el tercer ciclo de mejoras.

En el Bloque II dedicado a la pregunta ¿Qué enseñar?, la gran finalidad que se persigue al terminar dicho gran bloque es: “la deconstrucción de las ideas del alumnado y explicación de sus valores”.

Contenidos a trabajar	Secuencia de Actividades	Tipo
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las ideas previas, concepciones y errores conceptuales: concepto, diferencias, características. (C, P)</li> </ul>	<b>Actividad 1:</b> planteamiento de estas cuestiones por grupo. Lluvia de ideas. Puesta en común en la pizarra de toda la clase (Ideas alumnos)	Grupal y Toda la clase
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las ideas previas del alumnado del Grado de Educación Infantil: características, diferencias y obstáculos. (C, P)</li> </ul>	<b>Actividad 2:</b> presentación de distintas experiencias/problemas que deben resolver explicitando sus ideas previas sobre: el movimiento de la luna, Sol y sobre la respiración de los peces. (APC) <b>Actividad 3:</b> Puesta en común de dichas ideas y presentación de un PPT donde se observan las características de esas ideas y se contrastan sus respuestas. (ATC)	Grupal y Toda la clase
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las ideas previas de los niños: características más comunes y obstáculos para la construcción de su conocimiento. (C, P)</li> </ul>	<b>Actividad 4:</b> Se presentan unos cuestionarios y dibujos de los niños en los que se les preguntan sobre distintas cuestiones. Sobre estos cuestionarios el alumno debe discutir qué características de las ideas de los niños se observan (APC) <b>Actividad 5:</b> Presentación de PPT sobre algunas de las características de los niños según la bibliografía. (ATC)	Grupal y Toda la clase
	<b>Actividad 6:</b> Ampliación de las ideas con documento de lectura. (ATC)	Individual
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hipótesis de Progresión para la construcción del conocimiento (Eduardo García): obstáculos y fases de construcción de los niños. (C, P)</li> </ul>	<b>Actividad 7:</b> Lectura de documento y análisis del mismo a partir de completar un cuadro de análisis. (ATC)	Grupal y Toda la clase
<ul style="list-style-type: none"> <li>Principales instrumentos de recogida y análisis de las ideas de los alumnos (C, P)</li> <li>Diseño de instrumentos de detención ideas de los alumnos. (C, P)</li> </ul>	<b>Actividad 8:</b> lectura de documento sobre instrumentos de ideas previas. (ATC)	Individual
	<b>Actividad 9:</b> Diseño grupal de un instrumento orientado a un grupo de educación infantil. (ASC)	Grupal
<ul style="list-style-type: none"> <li>La construcción del conocimiento: científico, cotidiano y escolar. Diferencias. (C, P, A)</li> <li>El método científico: teorías, leyes e hipótesis. La experimentación, observación, análisis e interpretación de la realidad. (C, P, A)</li> <li>Ciencia-Tecnología-Sociedad: visión holística y compleja del mundo y la construcción del conocimiento. (C, P, A)</li> </ul>	<b>Actividad 10:</b> Lluvia de ideas sobre la forma de construcción de los conocimientos. (Ideas alumnos)	Toda la clase
	<b>Actividad 11:</b> Juego la caja de los secretos. Experimentación: roll-play donde el alumno tiene que averiguar lo que hay dentro de una caja a partir de una serie de instrumentos y pautas de trabajo. (ATC) <b>Actividad 12:</b> Debate y discusión de la actividad: Exposición de sus descubrimientos (roll-play). (ASC)	Grupal
	<b>Actividad 13:</b> Lluvia de ideas sobre el concepto de teorías, leyes e hipótesis. (Ideas alumnos) <b>Actividad 14:</b> Reflexión del juego caja de los secretos y relación con el método científico: Debate. (ASC)	Toda la clase
	<b>Actividad 15:</b> Lectura de documento: El hombre de la calle, el científico... (ATC)	Individual
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recogida y análisis de las ideas de los alumnos. (P)</li> <li>Contenidos a trabajar por niveles de complejidad para niños de educación Infantil. (C, P)</li> </ul>	<b>Actividad 16:</b> Salida de campo a una escuela de educación infantil para recoger las ideas de los alumnos y posteriormente analizarlas a partir de un instrumento de recogida-análisis (ACC)	Grupal
Toma de conciencia: Deconstrucción de las ideas del alumnado y explicitación de sus valores.	<b>Actividad 17:</b> realización de un mapa conceptual donde se recoja todo lo que se ha trabajado en clase en el BLOQUE II y que conecte con el BLOQUE I. (ASC)	Individual

Figura 3: Secuencia de actividades del Bloque II-¿Qué enseñar?

El Bloque III está dedicado al ¿Cómo enseñar? y su finalidad es “la reconstrucción de las ideas previas del alumnado, alineadas con sus valores e inquietudes”.

Contenidos a trabajar	Secuencia de Actividades	Tipo
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos didácticos, desde el tradicional al alternativo: características y dimensiones. (C, P)</li> </ul>	<b>Actividad 1:</b> planteamiento de estas cuestiones por grupo. Lluvia de ideas. Puesta en común en la pizarra de toda la clase (Ideas alumnos).	Grupal y Toda la clase
	<b>Actividad 2:</b> Lectura de documento. (ACT)	Individual
	<b>Actividad 3:</b> Completar cuadro con las características de los distintos modelos. (ASS)	Individual y Toda la clase
<ul style="list-style-type: none"> <li>Relación de los modelos didácticos y la construcción del conocimiento de los niños. (C, A)</li> </ul>	<b>Actividad 4:</b> Asamblea y debate. Puesta en común de las ideas en la pizarra (ASS).	Grupal y Toda la clase.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuestro modelo docente ideal: Matriz DAFO: (A, P)</li> </ul>	<b>Actividad 5:</b> Lluvias de ideas en la pizarra sobre nuestro docente ideal (Ideas alumnos).	Grupal y Toda la clase
	<b>Actividad 6:</b> Explicación del instrumento DAFO. (ACT)	Toda la clase
	<b>Actividad 7:</b> Diseño y análisis del DAFO de cada alumno en función del docente que quieren ser. (ACP)	Individual
	<b>Actividad 8:</b> Puesta en común y discusión de algunos casos en la pizarra. (ASC)	Toda la clase
<ul style="list-style-type: none"> <li>El modelo del docente ideal según los niños de infantil. (A, C)</li> </ul>	<b>Actividad 9:</b> lluvia de ideas sobre la cuestión: ¿Qué docente quieren los niños? (Ideas alumnos). <b>Actividad 10:</b> Presentación de PPT sobre el docente ideal de los niños (ACT)	Grupal y Toda la clase
<ul style="list-style-type: none"> <li>Principios metodológicos del currículum de Educación Infantil según la LOE. (P, C)</li> </ul>	<b>Actividad 11:</b> lluvia de ideas sobre la cuestión: ¿cuáles son los principios metodológicos que promueven la legislación curricular? (Ideas alumnos). <b>Actividad 12:</b> Análisis de la legislación curricular. (ACP) <b>Actividad 13:</b> Discusión y puesta en común de los resultados encontrados (ASC)	Grupal y Toda la clase
<ul style="list-style-type: none"> <li>El enfoque globalizado: significado y características. (P, C)</li> <li>Los proyectos en educación Infantil: características básicas. (C)</li> </ul>	<b>Actividad 14:</b> lluvia de ideas sobre la cuestión: ¿qué entender por enfoque globalizado? (Ideas alumnos).	Grupal y Toda la clase
	<b>Actividad 15:</b> Diseño de una actividad para infantil desde el principio enfoque globalizado. (ACP)	Grupal
	<b>Actividad 16:</b> Lectura artículo sobre el enfoque globalizado, qué entender. (ACT)	Individual
	<b>Actividad 17:</b> Discusión del artículo y puesta en común. (ASC) <b>Actividad 18:</b> Discusión y debate sobre las relaciones del enfoque globalizado con los proyectos en infantil. (ACP)	Grupal y Toda la clase
<ul style="list-style-type: none"> <li>Instrumentos para el autoconocimiento de nuestra identidad: mindfulness en la educación. (A y P)</li> <li>La parte por el todo: la visión sistémica y compleja de los procesos enseñanza/aprendizaje y de las relaciones docente-alumnos en el sistema clase. (A y P)</li> </ul>	<b>Actividad 19:</b> más o menos desacuerdo. Distintas afirmaciones o negaciones deben discutir en grupo si están más o menos de acuerdo con ellas sobre la visión de la educación. (ASC)	Toda la clase y Grupal
	<b>Actividad 20:</b> Meditación guiada sobre el proceso vivido en los meses de la asignatura. (ACP) <b>Actividad 21:</b> Juego madeja de lana. Explicitación de nuestras emociones y visión de la educación. (ASC)	Toda la clase
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de secuencia de actividades desde los principios didácticos trabajados. (P, C)</li> <li>Criterios de evaluación de los aprendizajes y el proceso seguido. (P, C)</li> </ul>	<b>Actividad 22:</b> En base a las ideas de los alumnos analizadas (Bloque II), se diseñan una secuencia de actividades que permitan alcanzar las competencias definidas (Bloque I). Además debe el alumno diseñar actividades de evaluación y síntesis del aprendizaje y el proceso seguido (ACC)	Grupal
<p>Toma de conciencia: Reconstrucción de las ideas previas del alumnado, alineadas con sus valores e inquietudes.</p>	<b>Actividad 23:</b> realización de un mapa conceptual donde se recoja todo lo que se ha trabajado en clase en el BLOQUE III y que conecte con el BLOQUE II. (ASC)	Individual

Figura 4: Secuencia de actividades del Bloque III-¿Cómo enseñar?

## Reflexión del diseño puesto en práctica

Después de haber recogido el *feedback* de este año de las alumnas, así como los trabajos presentados en que debían mostrar sus capacidades, habilidades y conocimientos sobre una problemática real (uso de los recursos naturales como recursos didácticos), he observado que no he encontrado gran diferencia en relación a los resultados del año anterior. A pesar de haber intentado que cada conocimiento trabajado “a partir”, “desde” y “para” la resolución de un problema específico, se observa que, a la hora de usarlo las alumnas para diseñar una propuesta didáctica, la gran mayoría les cuesta poner en uso dicho conocimiento. En este sentido y para concretar más esto, puedo hacer una distinción en cómo han ido evolucionando las ideas de las alumnas y sus emociones a lo largo de las sesiones, ya que, a pesar de no haber alcanzado mis ambiciosas expectativas, sí que es cierto que se ha producido importantes cambios en ellas.

En relación a cómo se han desarrollado las sesiones se distingue tres estadios por el cual han pasado las alumnas, caracterizados no tanto por la evolución de sus conocimientos, sino por el cambio de sus actitudes y procedimientos. El primer estadio, se caracteriza por el miedo e incertidumbre de la metodología que se desarrolla en las sesiones, así como la poca autonomía y capacidad de reflexión. Las alumnas se encuentran confusas y poco seguras del trabajo que realizan en clase, están más pendientes de buscar el “está hecho bien” al proceso que estamos construyendo. En el segundo estadio, se observa que las alumnas van adquiriendo más autonomía en su aprendizaje y eso les hace sentirse más seguras con lo que hacen. El tercer momento o estadio, se corresponde ya con las últimas semanas de la asignatura, donde las alumnas además de sentirse más autónomas y satisfechas de lo que hacen y cómo lo hacen se les observa además que disfrutan con las actividades planteadas y además las más creativas y críticas enriquecen sus trabajos de forma personal y reflexiva.

## Evaluación

La evaluación de dicha experiencia innovadora ha sido tanto un proceso como resultado. Se ha llevado una evaluación continua y holística del alumnado: al inicio (ideas previas e intereses), durante (sobre cada contenido trabajado) y después (nivel de complejidad alcanzado y motivación y trabajo). Para ello, hemos usado como principales instrumentos de evaluación: el diario grupal del alumno, mapas conceptuales individuales por cada bloque de contenidos y proyecto final grupal.

Hablar de evaluación continua y holística es hablar de un gran trabajo por parte de las alumnas y del docente a lo largo de todo el proceso. Es por ello, que podría tratar aquí en

este apartado muchos aspectos encontrados en el proceso de evaluación, pero me voy a centrar concretamente en la innovación propuesta en este tercer ciclo de mejora: la reestructuración de la asignatura a partir de la transversalidad de la dimensión competencial. En este sentido, creo que es interesante tener presente la importancia del saber combinar elementos curriculares. Creo que muchas veces cuando a los docentes algo les falla en su programación didáctica o propuesta, responden a ésta intentando quitar, poner otros elementos, en su programación. Sin embargo, pienso que muchas veces la solución puede ser más sencilla, creo que la innovación no está en los recursos o contenidos que se trabajen, ni en los objetivos, creo que la innovación nace de la capacidad del docente de saber captar las necesidades de su grupo y saber aproximarse a sus inquietudes para plasmarlas en la propuesta educativa.

Por consiguiente, tal vez, nuestras propuestas didácticas necesiten simplemente cambiar de perspectiva, combinar los elementos de otra forma diferente, más cercana a las inquietudes y necesidades del alumnado, es lo que yo llamo la “*alquimia de la docencia*”. El grafito y el diamante tienen la misma composición química siendo el carbono su base estructural, pero ¿qué hace para que uno sea una piedra preciosa y de las más resistente y la otra sea lo contrario? Y ¿Cómo se podría transformar uno en otro?

Como sabemos, lo que varía de uno a otro es simplemente la combinación de los elementos, distinta combinación, distinta interacción y distintas propiedades emergentes. Como decía Albert Einstein: “*si quieres resultados diferentes, haz cosas distintas*”. Es por ello, que voy a seguir experimentando, jugando con los ingredientes hasta desarrollar mi propia receta didáctica, mi receta alquimista en la que los ingredientes se irán amoldando a cada realidad del alumnado y aula que me encuentre.

## **Bibliografía.**

- Ferrer Figueras, L. (1998). *Del paradigma mecanicista de la ciencia al paradigma sistémico*. Valencia, Ayuntamiento de Valencia/Universitat de Valenci
- Morín, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Barcelona: Paidós.
- Morón, H. (2015). *¿Qué aporta la Educación patrimonial a la enseñanza de las ciencias experimentales? Un análisis de los libros de texto de ciencias de la naturaleza de ESO*. Tesis doctoral. Universidad de Huelva.
- Morón, H. (2015). “Sé tú el cambio que quieres ver en el mundo”: una experiencia docente desde la educación con conciencia. En: *Programa de Formación del Profesorado Novel 2016-15*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla/ICE. Pp. 55-66.

Morón, H., & Muñoz, M. G. (2014). La clase, el alumno, el docente, y... El Diario como punto de encuentro. En: *XXVI Encuentro de Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva, 34-41

Radford, M. (2007). Action research and the challenge of complexity. *Cambridge Journal of Education*, 37(2), 263-278.