

# LA INVESTIGACIÓN BASADA EN DISEÑO EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

De Benito, B. y Salinas, J.M. (2016). La investigación basada en diseño en Tecnología Educativa. *RIITE. Revista Interuniversitaria en Tecnología Educativa*, 0, 44-59. Doi: <http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/260631>

## 1 INTRODUCCIÓN



Si consideramos la educación y con ella la Tecnología Educativa (TE) como una ciencia con fuerte componente de diseño, enfatizando su orientación interdisciplinar orientada a la resolución de problemas, una opción metodológica válida y cada vez con mayor implantación la constituye la **Investigación Basada en Diseño (IBD)**.

## 2 DEFINICIÓN DE LOS ESTUDIOS DE DISEÑO

### 2.1. ORIGEN

Este paradigma surge, según Anderson (2005), de la falta de impacto de la investigación educativa en el sistema educativo y se centra en el desarrollo y evaluación sistemáticos y multifacéticos de intervenciones en contextos educativos auténticos. La IBD se ocupa, por tanto, de problemas reales que son identificados por los profesionales en la práctica. Surge de la necesidad de aplicar los resultados de la **investigación a la práctica** y al **desarrollo de la teoría**, enfocados ambos a la **resolución de problemas prácticos**.

### 2.2. CONCEPTUALIZACIÓN

Hay **diversos conceptos** en la literatura para denominarla. En cualquier caso, el **valor** de la IBD debe ser medida por su habilidad para **mejorar la práctica educativa**, para **mejorar la intervención** y, en especial, **las intervenciones asociadas a procesos de innovación** que suelen darse en el campo de la TE.

## 3 CARACTERÍSTICAS DE LA IBD

Las características de la IBD pueden definirse siguiendo a Brown (1992), Collins (1992) y Reeves, Herrington y Oliver (2002) como:

**Centradas en problemas complejos en contextos reales; implica colaboración** entre investigadores y practicantes; **integra principios de diseño** reconocidos con las **potencialidades tecnológicas** para proponer soluciones a problemas complejos; **pone en marcha estudios rigurosos y reflexivos** para probar y refinar entornos de aprendizaje; **requiere implicación a largo plazo; mantiene compromiso tanto con la teoría como con la resolución de problemas** del mundo real.

Wang y Hannafin (2005) resumen sus características en: **pragmática; fundamentada; interactiva; interactiva y flexible; integrada; contextual.**

Cobb y otros (2003) la caracterizan como **interactiva, centrada en procesos, colaborativa, intervencionalista, multinivel, orientada a la utilidad y fundamentada en la teoría.**

Otro aspecto que la caracteriza es ser **inconclusa, inacabada, abierta** (Hoadley, 2002).

## 4 APLICACIÓN

### 4.1. FASES Y ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN

Independientemente del número de etapas en que se divida el proceso, todos ellos incluyen una serie de acciones comunes: **definición del problema, diseño, desarrollo, implementación y evaluación.**

### 4.2. FUENTES, MÉTODOS Y PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN

La IBD no dispone de una metodología propia, aunque existe cierta tendencia a utilizar **métodos cualitativos**. Lo que verdaderamente la caracteriza es ser **participativa, colaborativa**. Su característica fundamental reside en preocuparse por resolver los problemas concretos en el propio contexto.

### 4.3. TÉCNICAS

Las técnicas habituales de **metodologías mixtas**, combinando métodos formales e informales de acuerdo a los criterios de validez: Estudios de casos; análisis de documentos y artefactos; observación participante y no participante; entrevistas estructuradas y/o semiestructuradas; diseños experimentales y cuasiexperimentales; cuestionarios diversos; test, etc.

### 4.4. PRODUCTOS

Si nos referimos a los resultados de la investigación en diseño y desarrollo, según Puraó (2002) y Rossi y Sein (2003), desde la TE nos ocupamos preferentemente por **constructos, modelos y métodos**. Desde la perspectiva de la investigación en diseño educativo, las soluciones a dichos problemas pueden ser (McKenney y Reeves, 2012): **Productos educativos; procesos; programas; modelos y políticas.**

## 5 ALGUNOS EJEMPLOS

**5.1. Investigaciones orientadas al desarrollo de productos educativos:** Diseño y validación de un instrumento de selección de herramientas. (De Benito, 2006).

**5.2. Investigaciones orientadas al desarrollo de procesos:** Diseño, implementación y validación de una comunidad virtual de investigadores (Moreno, 2011); Modelos de rediseño de acciones formativas (Marín, 2014); Diseño de un procedimiento TPACK (Lizana, 2012).

**5.3. Investigaciones orientadas al desarrollo de programas educativos:** Cosntrucción de modelos psicológicos en entornos virtuales de aprendizaje (Aranziaga, 2016).

**5.4. Investigaciones orientadas al desarrollo de modelos:** Organización y gestión de la tutoría online para la dirección de proyectos de investigación (Darder, 2014)

## 6 REFLEXIONES FINALES



Los estudios basados en diseño se presentan como una **solución (innovadora) a un problema complejo en la práctica educativa**. En consecuencia, el punto de partida son problemas educativos reales para los que no existen principios validados para estructurar y apoyar dichas actividades de diseño y desarrollo. Se trata, en definitiva, de crear **modelos probables** de andamiaje que favorezcan **resultados de aprendizaje positivos**.