

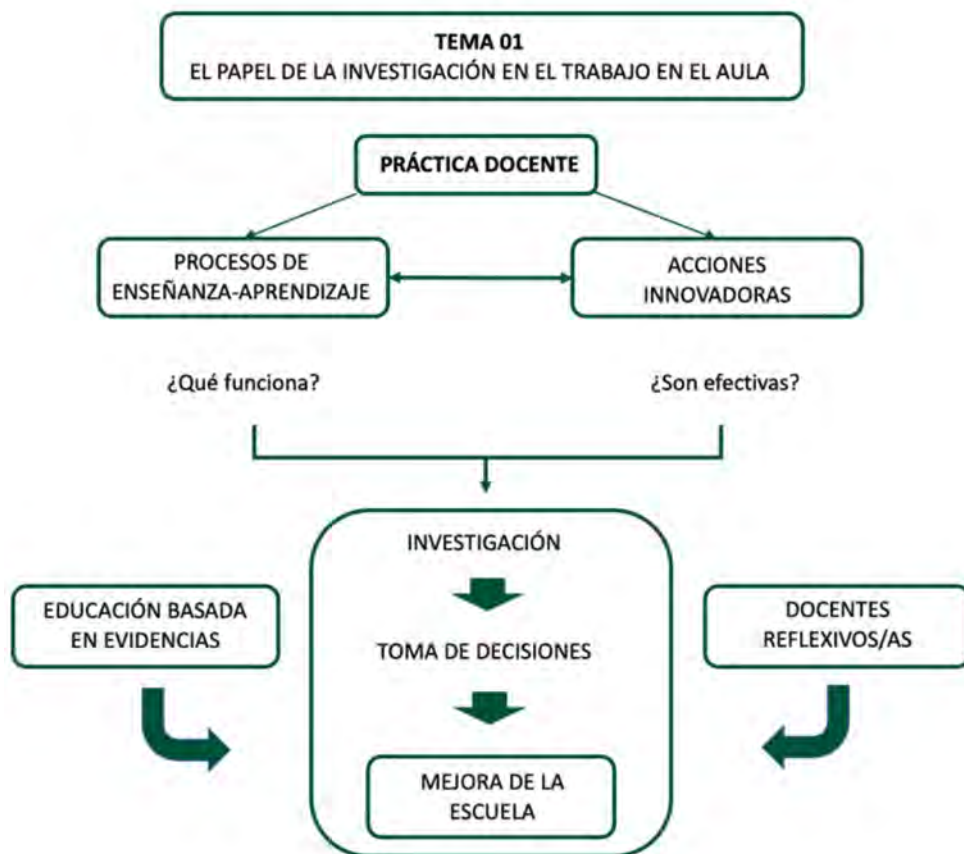
ÍNDICE

PRESENTACIÓN	11
Tema 01. El papel de la investigación en el trabajo en el aula	13
Presentación y pautas para el estudio.....	15
Objetivos de aprendizaje.....	16
1.1. El papel de las evidencias en educación.....	19
1.2. La calidad educativa como objetivo de desarrollo sostenible.....	21
1.3. ¿Por qué ser un docente reflexivo?.....	29
1.4. El papel de la investigación educativa en el magisterio	30
1.5. ¿Qué es una innovación y cómo saber si es efectiva?	32
1.6. Bibliografía y referencias	35
Tema 02. Fundamentos de investigación educativa	39
Presentación y pautas para el estudio.....	41
Objetivos de aprendizaje	42
2.1. El conocimiento científico y el método científico	45
2.2. Aproximaciones a la investigación en educación	47
2.3. Etapas del método científico desde la aproximación cuantitativa..	50
2.4. Etapas del método científico desde la aproximación cualitativa...	61
2.5. Bibliografía y referencias.....	67
Tema 03. Las fuentes de información en investigación	69
Presentación y pautas para el estudio.....	71
Objetivos de aprendizaje	72
3.1. Tipos de fuentes bibliográficas en investigación.....	75
3.2. El proceso de publicación de un artículo de investigación	79
3.3. ¿Dónde buscar las fuentes bibliográficas?	80

3.4. ¿Cómo hacer búsquedas bibliográficas?.....	81
3.5. Indicios de calidad de las publicaciones.....	84
3.6. La gestión de la información bibliográfica.....	87
3.7. Bibliografía y referencias.....	92
Tema 04. Los artículos de investigación: tipos, estructura y contenido.....	95
Presentación y pautas para el estudio.....	97
Objetivos de aprendizaje.....	98
4.1. Tipos de fuentes bibliográficas en investigación.....	101
4.2. La estructura general de un artículo de investigación.....	104
4.3. Bibliografía y referencias.....	121
Tema 05. La observación y su papel en el aula de educación infantil.....	123
Presentación y pautas para el estudio.....	125
Objetivos de aprendizaje.....	126
5.1. La importancia de la observación en el aula de educación infantil.....	129
5.2. Ámbitos de observación en educación infantil.....	134
5.3. La observación y sus elementos.....	135
5.4. Tipos de observación.....	139
5.5. Habilidades para una buena observación.....	141
5.6. Bibliografía y referencias.....	144
Tema 06. ¿Cómo llevar a cabo una observación sistemática? ...	145
Presentación y pautas para el estudio.....	147
Objetivos de aprendizaje.....	148
6.1. El proceso general en una observación sistemática.....	151
6.2. ¿Qué observar en educación infantil? Unidades de observación y de medida.....	153
6.3. ¿Cuándo observar y a quién? El muestreo observacional....	157
6.4. ¿Quién va a realizar la observación?.....	158
6.5. ¿Con qué observar? Sistemas de registro de observaciones..	159
6.6. Bibliografía y referencias.....	168
Tema 07. Análisis de datos de observación y comunicación de los resultados.....	169
Presentación y pautas para el estudio.....	171
Objetivos de aprendizaje.....	172

7.1. Evaluación de la calidad de las observaciones.....	175
7.2. Cómo medir la estabilidad de las observaciones.....	176
7.3. La comunicación de resultados: el informe de investigación	179
7.4. La comunicación en la escuela.....	187
7.5. Bibliografía y referencias	191
Anexo 1. Análisis de concordancia entre observadores.....	192
Anexo 2. El sumatorio: noción y uso.....	196
Tema 08. Herramientas para leer investigaciones cualitativas .	199
Presentación y pautas para el estudio.....	201
Objetivos de aprendizaje.....	202
8.1. Cómo es la información cualitativa.....	205
8.2. La selección de las personas u objetos En investigación cualitativa.....	206
8.3. Cómo se describe la recogida de la información cualitativa.	209
8.4. Cómo se analiza la información cualitativa.....	218
8.5. Cómo se presentan los resultados en un informe de investigación	222
8.6. Bibliografía y referencias	223
Tema 09. Herramientas para leer investigaciones cuantitativas: estudios descriptivos y correlacionales.....	225
Presentación y pautas para el estudio.....	227
Objetivos de aprendizaje.....	228
9.1. Introducción.....	231
9.2. Primer paso: la medida.....	232
9.3. Los análisis estadísticos más básicos: Frecuencias y porcentajes.....	235
9.4. Medidas de tendencia central.....	240
9.5. Medidas de dispersión.....	242
9.6. La representación gráfica de datos numéricos.....	247
9.7. La relación entre las variables	252
9.8. Bibliografía y referencias	257
Tema 10. Cómo leer investigación cuantitativa: estudios inferenciales.....	259
Presentación y pautas para el estudio.....	261
Objetivos de aprendizaje.....	262

10.1. Comprender y razonar el proceso de inferencia estadística	265
10.2. De la muestra a la población: el sentido de la inferencia estadística	267
10.3. Cómo interpretar la puntuación de un test: la curva normal.....	270
10.4. Un ejemplo de análisis inferencial: el intervalo de confianza de la media	276
10.5. Contraste de hipótesis o ¿cómo tomar decisiones utilizando la estadística?	279
10.6. Modelos estadísticos y predicción: el análisis de regresión lineal.....	285
10.7. Bibliografía y referencias	290
Tema 11. Análisis crítico de un artículo de investigación.....	293
Presentación y pautas para el estudio.....	295
Objetivos de aprendizaje	296
11.1. La enseñanza-aprendizaje basada en evidencias	299
11.2. El pensamiento crítico	300
11.3. Algunas fuentes de credibilidad en un artículo de investigación	302
11.4. ¿Cómo analizar críticamente un artículo de investigación educativa?	303
11.5. Un ejemplo de aplicación: análisis de un artículo cuantitativo	305
11.6. Un ejemplo de aplicación: análisis de un artículo cualitativo	312
11.7. Bibliografía y referencias	319



1.1. EL PAPEL DE LAS EVIDENCIAS EN EDUCACIÓN

Se ha escrito mucho sobre el prestigio social, el reconocimiento y la autoridad del profesorado no universitario en España (Pérez Juste et al., 2011) y la necesidad de poner en valor la profesión. Pues bien, no cabe duda de que una de las cuestiones importantes que otorga prestigio a una profesión es la calidad de la formación inicial y la selección de personas candidatas para acceder a unos determinados estudios, a un grado.

El título de Magisterio es un título regulado, lo que significa que los planes de estudios son definidos en buena medida por el Ministerio de Educación (según su denominación de cada momento). Precisamente en enero del año 2022, el Ministerio lanzó un documento para debate: «24 propuestas de reforma para la mejora de la profesión docente» sobre cómo actualizar y modernizar la formación inicial y permanente del profesorado de todos los niveles no universitarios, ya que la regulación anterior data del año 2007.

Podemos afirmar que la profesión de «maestro» (con toda la profundidad y belleza del término), el magisterio, tiene un calado y una importancia a la altura de la Medicina o la Ingeniería. En este sentido, ¿acaso la formación inicial y permanente de estos profesionales y su selección no debería tener el mismo nivel de exigencia? Es bien sabido, y no solo por el sentido común, que los médicos estudian y se actualizan a lo largo de toda la vida. ¿Por qué? Porque la investigación produce nuevas evidencias de lo que funciona: medicamentos, tratamientos, etc. No debemos pensar que en Educación esto es diferente

y, si lo pensamos, es el momento de cambiar el chip. La Educación es un saber técnico, no son discursos, especulaciones o grandes palabras, ni podemos llamar innovación a la aplicación de un método educativo que está de moda o a una acción experimentada en un aula con un único grupo de estudiantes.

En nuestra vida profesional, y sobre todo cuando desempeñemos puestos de gestión como director o jefe de estudios, recibiremos visitas de empresas que nos hablarán maravillas de sus materiales, sus métodos, etc. Un buen profesional de la educación debe ser capaz de discriminar qué es realmente lo que nos están vendiendo, qué datos nos ofrecen que evidencien la calidad de sus productos.

Los anglosajones llevan décadas afrontando esta pregunta: *What matters most in Education?* (¿qué es lo que más importa en la educación?). Y esto remite a otra pregunta no menos importante: ¿cómo medimos lo que importa? Y, finalmente, esto nos lleva a una acción: necesitamos recoger datos objetivos a través de medidas técnicamente correctas que, tras un adecuado análisis, se convertirán en las evidencias de que lo que estamos haciendo funciona. Estas evidencias no se acaban en el contexto de las propias prácticas de investigación en el aula o en los experimentos, sino que deben ser trasladadas a revistas científicas para que los avances lleguen a toda la comunidad académica y a los profesionales a pie de aula. Solo mediante estudios bien diseñados y con la acumulación de ensayos científicos podemos ir consolidando el conocimiento científico en educación.

La educación es una de las herramientas esenciales para conseguir la equidad social, el crecimiento personal integral, el desarrollo económico y un mayor bienestar de la sociedad. La teoría del capital humano es clara al respecto: a mayor nivel formativo, mayor probabilidad de encontrar un empleo mejor y de incrementar el producto interior bruto de un país.

La etapa de la educación infantil pone las bases de todo el desarrollo académico y personal posterior. No hace falta decir mucho más para resaltar la importancia de esta etapa educativa y el papel primordial de los maestros en esta educación en la primera infancia.

1.2. LA CALIDAD EDUCATIVA COMO OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE

La *calidad educativa* es un concepto relativo y multidimensional. Ya en 1976 Pirsig afirmaba que la calidad consideraba que «La calidad... se sabe lo que es, pero no se sabe expresar» (Pirsig, 1976, p. 184). Galán et al. (2014) apuntaban que una visión realista de la escuela exige tener en cuenta todos los elementos que intervienen en ella y sus relaciones dinámicas en un contexto y tiempo determinados. Si no hay un análisis completo de esa realidad, los grandes estudios (tipo PISA o TIMMS) podrán aportar un diagnóstico comparativo sobre la situación educativa de un país en algunas materias de aprendizaje —algo ciertamente relevante—, pero dejan fuera otros muchos objetivos de la escuela que quedan relegados al no ser evaluados, desvirtuando el verdadero debate sobre qué es y cómo mejorar la calidad de la educación de un país.

No cabe duda de que, si queremos hablar de calidad educativa con rigor, es necesario partir de una definición operativa de nuestro concepto de calidad, definir asimismo unos indicadores para su medida y realizar una evaluación de la misma, de tal forma que podamos emitir un juicio sobre el grado en que se ha alcanzado dicha calidad. Sin embargo, no es igual de fácil ni viable evaluar lo cognitivo (por ejemplo, el rendimiento académico o los aprendizajes en lengua y matemáticas) que lo no cognitivo (por ejemplo, las actitudes, las conductas o los valores), ni es igual de preciso hacerlo cuando evaluamos estudiantes de Educación Secundaria que cuando lo hacemos en la etapa de Educación Infantil. Tampoco se afronta igual esta cuestión en los países ricos que en los países en vías de desarrollo. A la postre, este debate, en absoluto estéril, nos devuelve a la discusión sobre qué es lo que importa en Educación. ¿Preferimos grandes matemáticos y científicos que hagan progresar la sociedad o ciudadanos responsables y críticos capaces de evitar la guerra y anteponer la salud de nuestro planeta a otros intereses? ¿Quizás ambas cosas? Pues bien, aquí tiene mucha importancia tanto la definición del currículo de un país como el qué y el cómo se evalúa para verificar los aprendizajes del alumnado. La definición de calidad educativa, más o menos explícita, está detrás de estas preguntas, de los resultados indicados en el currículum y de lo que es finalmente evaluado en el alumnado para dictaminar si alcanzó los objetivos de aprendizaje.

La Organización de las Naciones Unidas no es ajena a estos problemas. Dentro de los 17 objetivos de desarrollo sostenible definidos por la ONU en 2015 en su Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, el número 4, «Educación de Calidad», se refiere a *garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos*. Es tremendo pensar que, todavía en 2018, una quinta parte de la población mundial no se había matriculado en ningún nivel educativo y que más de la mitad de todos los niños y adolescentes de todo el mundo no están alcanzando los estándares mínimos de competencia en lectura y matemáticas.

Entre los objetivos de la ONU en este cuarto objetivo de los ODS está, de aquí a 2030, el aumentar considerablemente la oferta de docentes cualificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, remarcando así la importancia que tiene la formación de maestros para la calidad de la educación. Y aquí estamos nosotros, iniciando el camino de la preparación de los potenciales futuros maestros responsables de formar a los alumnos y alumnas de esta primera y fundamental etapa del sistema educativo como es la Educación Infantil.

Murga-Menoyo (2021) apunta que la calidad de la educación se calibra por su contribución a las evidencias de logro de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, atendiendo a los indicadores arbitrados para su evaluación. Otra vez volvemos al tema de los indicadores, es decir, esas características observables y mensurables que nos permiten hacer una valoración del logro de un producto educativo definido.

Como futuros maestros y maestras de Educación Infantil, no podemos dar por descontado que ya conocemos lo que significa educar para la sostenibilidad, pues calidad y sostenibilidad tienen sus propias características en este nivel. García-Esteban y Murga-Menoyo (2015) señalan que respecto a los conocimientos básicos de los docentes de infantil sobre la Década de Naciones Unidas por la Educación para el Desarrollo Sostenible (UNDEDS) y el modelo educativo que subyace, resulta probado que la situación es manifiestamente mejorable. Un 16% de los maestros de la muestra suspenden la prueba y otro 50% de los docentes se sitúan en torno al suficiente; es decir, tienen unos conocimientos muy «justos» sobre el tema. La principal necesidad educativa que nos

revelan las conclusiones de esta investigación se refiere a las carencias formativas del profesorado, con importantes lagunas. Sin duda, para que los maestros y las maestras de Educación Infantil puedan implementar con eficacia el modelo en sus aulas han de mejorar sus competencias en sostenibilidad.

No obstante, coincidimos con Alonso-Sainz (2021, p. 255) cuando se pregunta:

¿Por qué no ponemos los ODS al servicio de la Pedagogía en vez de poner la Pedagogía al servicio de los ODS? Lo importante de estos objetivos, desde una perspectiva pedagógica, no son ellos mismos, sino que mejoren la formación integral de los sujetos y esto requiere un nivel de reflexión que no está en los mismos ODS, salvo que mantengamos erróneamente que el concepto de educación y de persona educada se agota en la descripción de objetivos y estándares de logro. (...) Nuestra sugerencia es que es más pertinente y pedagógico que la investigación educativa estudie si los ODS pueden o no acentuar el desarrollo humano y por qué, alejándose de otras vías más mecanicistas que ven en la educación sólo un instrumento de transmisión de los ODS. En definitiva, lo relevante de los ODS no son ellos mismos ni tan siquiera su logro, sino que participen en mejorar la idea y la práctica de la educación como desarrollo humano.

Así, el profesorado es el agente primario de la calidad educativa. No podemos hablar de calidad educativa sin profesionales bien formados y capaces de formar bien. A la vez, son los agentes facultados para evaluar los logros educativos de los estudiantes, logros que son parte de la calidad del sistema educativo. También en la Educación Infantil hay que perseguir las mayores cotas de calidad posible y dar cuenta del progreso de los infantes, respetando las peculiaridades de esta etapa educativa (incluso el ciclo 0-3 años de la Educación Infantil ha dejado de tener carácter asistencial o de simple cuidado para darle un carácter indiscutiblemente educativo). Sin embargo, estas peculiaridades no nos eximen de definir indicadores de calidad en este nivel educativo, tomar medidas (recoger datos), compararlas con un referente ideal y tomar decisiones en base a las mismas. En esta etapa se tomarán prioritariamente datos o medidas de tipo cualitativo a través de la técnica de la observación, pero también se podrán obtener medidas cuantitativas de cada estudiante y

del grupo-clase. **El maestro debe saber recoger esta información de modo sistemático, analizarla y tomar decisiones en función de los datos recogidos, tanto a nivel individual como de grupo.** En este curso nos iniciaremos en estas competencias.

Un buen docente que persigue la **calidad** educativa debe ser capaz de **investigar en el aula** y utilizar los datos recogidos para, **en base a los datos, actuar e innovar.** Cuando hablamos de evidencias, estas proceden generalmente de la literatura de investigación publicada en las revistas científicas de impacto (se llama así a las mejores revistas internacionales en las que los artículos, antes de ser publicados, son revisados por pares ciegos, es decir, expertos en el tema que no saben quién escribió el artículo y lo evalúan a partir de los estándares más exigentes de la investigación científica). Por eso, los **maestros** deben tener presente la importancia de la formación a lo largo de la vida (al modo, como decíamos antes, de los médicos) y **tener las competencias necesarias para leer y entender estos artículos.** Es lo que podríamos llamar la *alfabetización en investigación y alfabetización estadística*. Si queremos ser buenos maestros/as y mejorar nuestra consideración social, debemos apelar a nuestra responsabilidad y trabajo, formarnos adecuadamente y estar al día de los últimos avances a través de la literatura científica. Un maestro debería tener también unas altas competencias en lengua extranjera (inglés), no solo porque es una gran demanda en nuestros días, sino también porque el inglés sigue siendo el lenguaje universal de la comunicación científica (aunque la difusión de la ciencia educativa en castellano es también muy potente).

Investigación, evaluación, calidad y sostenibilidad son cuatro términos que caminan de la mano y que deben estar en la mente de todo maestro desde el primer minuto de su formación. La **observación directa y sistemática** será la herramienta fundamental para la recogida de datos y para la evaluación. En esta asignatura trataremos de abordar algunos de estos contenidos.

1.2.1. ¿Qué son las evidencias?

Para enfocar este epígrafe nos gustaría partir y recomendar el excelente libro de la doctora Fink (2008) *Practicing research: Discovering evidence that matters*. El campo de la medicina, como disciplina aplicada, tiene muchas

características en común con la educación, sobre todo en el campo de la investigación evaluativa, es decir, la investigación que nos ayuda a evaluar la efectividad de los programas, ya sean médicos o educativos, ya sea un tratamiento para curar el cáncer o un programa de instrucción directa para conseguir compartir los juguetes en el aula sin agresiones entre compañeros en casos de conductas inapropiadas (Casey y Carter, 2016).

Volviendo a Arlene Fink (2008), esta afirma que la medicina basada en la evidencia se define como el uso concienzudo, explícito y juicioso de la mejor evidencia actual en la toma de decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales. En educación infantil es exactamente lo mismo, pero basando la toma de decisiones en el aprendizaje *integral* de cada niño y cada niña.

¿Qué son, entonces, las evidencias? El Diccionario de la Real Academia Española define el término *evidencia* como «el conjunto disponible de hechos o de información que indican si una creencia o proposición es verdad o válida». En un sentido complementario, el Diccionario Panhispánico de Dudas la identifica con la certeza clara y manifiesta de la verdad o realidad de algo. Para nosotros, como profesores, ¿de dónde procede la evidencia para aplicarla a nuestra práctica o a nuestra investigación a escala de aula?

Encontrar evidencia sobre prácticas, programas y políticas educativas es difícil, pero es posible. Como maestros debemos ser y saber ser «consumidores» de los resultados de la investigación educativa, es decir, tener un método fiable para saber distinguir lo que es verdad de lo que es falso. Además, nos interesa no cualquier evidencia, sino las evidencias que importan (*evidence that matters*), que sean relevantes para nuestro trabajo con el alumnado; nos referimos a evidencias sobre programas, recursos, técnicas, métodos, formas de organización que está probado que funcionan, que producen resultados en función de los objetivos diseñados. Esto nos lleva a ir más allá de actuar y tomar decisiones a partir de cómo nos enseñaron a nosotros en la escuela, a partir de anécdotas, testimonios personales, o confiando acríticamente en el programa o los recursos cuyos resultados mágicos nos asegura (sin evidencias) y vende una editorial comercial. Por tanto, seríamos profesionales de la educación que basan su actuación en el método científico y en las evidencias obtenidas gracias al mismo.

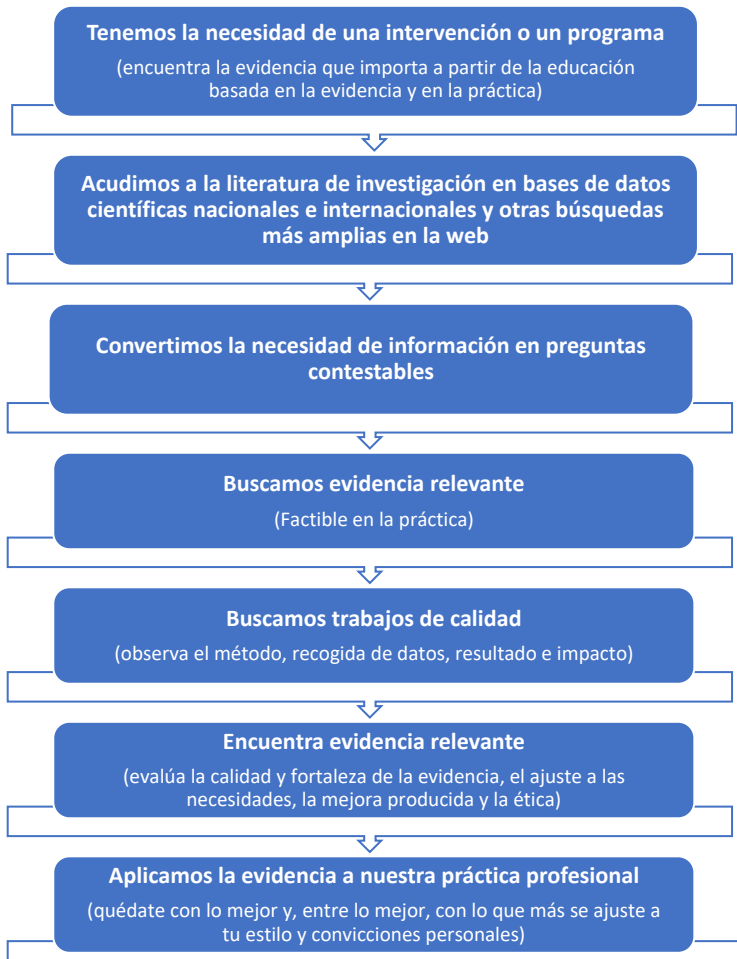
Un consumidor de investigación busca las aplicaciones prácticas y utiliza la investigación como una herramienta que le proporciona las bases para tomar decisiones sobre programas, prácticas y políticas educativas.

1.2.2. La importancia de la educación basada en evidencias

No hace falta discurrir mucho para comprender que la educación, aun siendo una ciencia joven que todavía requiere progresar enormemente en sus métodos y resultados —y en la que la neurociencia podría suponer un salto cualitativo en un futuro no lejano—, ha alcanzado en el último siglo un importante grado de desarrollo ante el que un buen maestro no debe ser ajeno.

Esta profesión exige unos profesionales a la altura de la importancia del trabajo que tienen que desarrollar, ya que la educación representa una de las variables claves para el desarrollo social, cultural y económico de un país. La educación infantil, como primera fase de la educación, ya no es vista como una etapa «asistencial», de simples cuidados, sino como un periodo formativo con enorme potencial para el posterior desarrollo de las personas. Esta etapa está siendo también objeto de importantes investigaciones que nos proporcionan información relevante para nuestra práctica como maestras y maestros. Igual que los médicos no tratan a sus pacientes a partir del sentido común o la intuición (aunque ambos sean esenciales para una práctica profesional correcta), los maestros tampoco deben acudir al aula de educación infantil partiendo de creencias o intuiciones no contrastadas. Esto no significa que el maestro/a no pueda también investigar en el aula a partir de una intuición que convierta posteriormente en una hipótesis de investigación para conseguir un objetivo determinado. Sin embargo, en términos generales, **el maestro es un práctico de la educación que debe basar su actuación y sus métodos de enseñanza en la evidencia procedente de la investigación científica**. Un buen docente debe tener la competencia necesaria para recoger datos sobre los métodos y programas que aplica y los resultados obtenidos para, posteriormente, compartirlos con la comunidad profesional y con la académica, lo que permitirá avanzar más rápido en la acumulación de evidencias sobre lo que funciona en educación.

De este modo, gráficamente podríamos describir el proceso para descubrir evidencias de la siguiente manera:



Proceso para buscar evidencia relevante (basado en Fink, 2008).

1.2.3. La excelencia en la enseñanza lleva a los buenos resultados

La investigación ha demostrado que aquellos médicos que trabajan con métodos basados en evidencias consiguen mejores resultados que los que no siguen una sistemática estricta de actualización profesional

basada en la revisión de literatura de investigación (Fink, 2008). En la práctica educativa muchas veces se actúa sin la planificación suficiente. El diseño y la programación es esencial para un trabajo eficaz. En España, sin embargo, sufrimos el problema de que los que tienen que tomar las decisiones de las políticas educativas no suelen centrar el debate en las evidencias sobre lo que funciona en educación, sino que pesa más el componente ideológico y esto nos lleva a numerosos cambios legislativos partidistas, inasumibles para que un sistema educativo funcione bien.

Una reflexión que no debemos dejar de plantearnos, más allá de las constricciones de las políticas educativas, es **qué significa alcanzar buenos resultados**. Sabemos que los resultados más conocidos por el público gracias a los medios de comunicación proceden de las evaluaciones internacionales comparadas como el Informe PISA (alumnado de 15 años) que, junto con el TIMMS (niños de 9 años), mide el rendimiento a través de pruebas estandarizadas en matemáticas y ciencias, aunque hay otras evaluaciones también muy importantes como el PIRLS (rendimiento lector a los 9 años), ICILS (competencia digital en 2.º de la ESO), SSES (competencias sociales y emocionales a los 10 y 15 años), o ICCS (educación cívica y ciudadana en 2.º de la ESO). A nivel nacional se hacen evaluaciones en tercero y sexto de primaria y en cuarto de ESO.

Solo con este panorama nos damos cuenta de que los resultados son de muy diversa índole y que en muchas ocasiones se mide lo más fácil, lo que permite una evaluación estandarizada. No obstante, pese a esta diversidad de resultados, la rendición de cuentas que afecta a los centros educativos y a los estudiantes se centra mayormente en los resultados cognitivos a través de pruebas estandarizadas de rendimiento, aunque se está intentando que las pruebas midan más las competencias desarrolladas que el mero conocimiento. Sin embargo, muchos resultados educativos de gran importancia, entre los que están los valores, la conducta, las competencias complejas, son más difíciles de medir y evaluar y, como suele decirse, lo que no se evalúa, se devalúa. ¿Qué resultados debemos priorizar en la etapa de Educación Infantil? Esta pregunta es esencial para todo docente de todo nivel educativo. ¿Cuál es nuestra función como profesores?, ¿somos educadores o somos instructores?, ¿debemos basar nuestra docencia en responder a los estándares de rendimiento que nos marcan las políticas educativas y las pruebas externas

nacionales (como podrían ser las pruebas que permiten el acceso a la universidad) e internacionales o debemos buscar la educación integral de nuestro alumnado, desarrollando facetas más allá de lo puramente cognitivo y adaptándonos a entornos desfavorecidos?

En educación infantil la rendición de cuentas es nula si la comparamos con las evaluaciones externas que existen en primaria y secundaria. Entre otras razones, por esto mismo es un momento en el que **potenciar la educación integral y superar el modelo centrado solo en lo cognitivo y el rendimiento académico.**

1.3. ¿POR QUÉ SER UN DOCENTE REFLEXIVO?

De los epígrafes anteriores se puede deducir que la profesión de maestro exige, por su propia naturaleza, contar con profesionales reflexivos y críticos. Un maestro con estudiantes de estas edades tiene, entre sus funciones principales, hacer despertar en sus pupilos el interés y el placer por el descubrimiento y el conocimiento, el asombro ante la realidad, la conexión de los elementos del mundo que nos rodea con un yo que se hace autoconsciente. Si en todo nivel educativo nos referimos a la importancia de la educación integral (por desgracia, más en teoría que en la práctica), es precisamente en la educación infantil donde esta teoría debemos hacerla realidad. **Un maestro debe siempre reflexionar sobre su práctica, pero antes, debe reflexionar sobre su concepto de educación y lo que ello implica en la forma de educar.** ¿Qué es la educación integral? Esteban et al. (2019) afrontan esta cuestión proponiendo un programa de liderazgo que atienda las seis dimensiones de la educación integral que deben necesariamente ser tratadas en la escuela a todos los niveles:

1. Corporal (cuidado del cuerpo, salud, seguridad)
2. Cognitiva (conocimientos académicos y contenidos culturales)
3. Afectiva-emocional (autoconcepto, sensibilidad, empatía)
4. Estética (cuidar el entorno en que se enseña, buscar la belleza)
5. Social y cívica (respeto, tolerancia, ciudadanía pública)

6. Ético-moral/espiritual (preguntas sobre el sentido y la razón de la existencia)

Pues bien, afrontar una educación que responda a estos importantes objetivos requiere un método de enseñanza, una planificación, una organización del aula... todo ello modelado por la forma personal con la que cada maestro, con su libertad y sus creencias, enfrenta la aventura de educar.

Como venimos diciendo, **la selección de los métodos, las estrategias, los recursos, etc., debe basarse en las evidencias de lo que funciona en el proceso de enseñanza-aprendizaje.** Lógicamente, un maestro recién formado que entra en un centro educativo no puede pretender cambiar las cosas nada más llegar. ¿Por qué, entonces, ser un docente reflexivo? **Un docente reflexivo observa, analiza, estudia, reflexiona y, finalmente, propone una práctica en base a su reflexión y a argumentos basados en la evidencia.** Por supuesto, siempre hay espacio para la innovación, pero, igualmente, la innovación debe partir de una reflexión y un estudio mucho más profundo que una mera intuición.

1.4. EL PAPEL DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN EL MAGISTERIO

A partir de todo lo dicho hasta aquí, el estudiante debería haber llegado a la conclusión de la importancia que tiene la investigación educativa en la enseñanza y, por tanto, en los planes de magisterio. Recientemente, Galán (2022) se ha referido a ello en el blog del consorcio de revistas científicas Aula Magna 2.0: Se siguen haciendo críticas al sistema educativo español por ser poco innovador, demasiado memorístico y aún centrado en la reproducción de contenidos. Innovar, sin embargo, no significa implantar la primera ocurrencia o la moda de turno en la escuela. La innovación requiere investigación. La investigación debe aportar evidencias sobre la eficacia de las innovaciones. Hacer algo distinto no significa hacerlo mejor que antes. Cambiar la forma de enseñar requiere mucho esfuerzo y recursos, y debemos estar seguros de que los cambios mejoran los resultados que perseguimos. Las revistas científicas de impacto son el canal principal para transmitir «lo que funciona en Educación». ¿Qué evidencias tenemos de que, por ejemplo, aplicar un programa de inteligencia emocional, aplicar el método X para la enseñanza de las matemáticas o

utilizar tabletas en el aula mejora el rendimiento, las actitudes y los valores de los estudiantes? ¿Qué objetivos pretendemos con cada innovación y cómo evaluamos su eficacia? ¿Generamos evidencias para extender su uso o descartarlos, según los resultados de la evaluación?

Las revistas científicas tratan, precisamente, de difundir los avances en las Ciencias de la Educación, pero ¿qué impacto tienen en la práctica del aula? Nos lamentamos de que este tipo de revistas no llegan al profesorado a pie de aula, pero ¿por qué? Entre otras cosas porque no han recibido la formación necesaria en investigación. Para que esta formación sea eficaz tiene que alcanzar dos vertientes: por una parte, que aprendan a ser investigadores en el aula, en la práctica, y que puedan generar datos que permitan evidencias acumulativas. Por otra parte, deben tener una formación en alfabetización estadística que les permita leer y comprender la literatura de investigación.

Concretamente, en educación infantil hay multiplicidad de tópicos sobre los que se investiga desde distintas perspectivas en la etapa 0-6, y que pueden ser una ayuda para la práctica basada en la evidencia, como por ejemplo (Casey y Carter, 2016):

- Habilidades pre-académicas
- Creación de climas y situaciones de apoyo al aprendizaje
- Comprensión del comportamiento
- Aprendizaje de habilidades sociales y tratamiento del comportamiento antisocial
- Necesidades físicas y estrategias exitosas relacionadas con la limpieza y el uso del baño
- Necesidades de alimentación
- Atención a la diversidad
- Bienestar social
- Trabajo con ansiedad y fobias
- Rol del ambiente
- Trabajo con padres y familias

En definitiva, **la investigación aporta, entre otras, las siguientes ventajas al maestro:**

- Aporta evidencias para mejorar la práctica profesional de enseñanza-aprendizaje.
- Favorece la actualización profesional y el aprendizaje a lo largo de la vida en el contexto profesional.
- Le hace un profesional más riguroso, reflexivo y crítico.
- Mejora la consideración social de la profesión en la medida que se basa en la evidencia científica y transmite su criterio, decisiones basadas en datos y buen hacer a las familias y tutores legales de los infantes.
- Le permite diseñar sus propias investigaciones a nivel local y contribuir al desarrollo de las ciencias de la educación.

1.5. ¿QUÉ ES UNA INNOVACIÓN Y CÓMO SABER SI ES EFECTIVA?

En línea con lo que venimos desarrollando, se entiende que investigación e innovación son (o deberían ser) dos conceptos íntimamente relacionados. Fernández (2005, p.70), de acuerdo con Carbonell, define la innovación como:

Una serie de intervenciones, decisiones y procesos, con cierto grado de intencionalidad y sistematización, que tratan de modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas. A su vez, tratan de introducir, en una línea renovadora, nuevos proyectos y programas, materiales curriculares, estrategias de enseñanza y aprendizaje, modelos didácticos y otra forma de organizar y gestionar el currículo, el centro y la dinámica del aula.

También, en un sentido complementario, indica que la innovación es una competencia o capacidad de las organizaciones que exige generar necesariamente un clima adecuado hacia la innovación, unas actitudes del personal de la organización abierta a los cambios, a la formación y actualización permanente, inquietas y preocupadas por las nuevas

corrientes y necesidades educativas, en último término una política impulsada por la dirección que permita un nuevo entorno, una nueva construcción social y cultural que implique a todo el personal con el compromiso y la participación de todos.

Adicionalmente, la innovación precisa de acciones en una línea renovadora con actitud constructiva, acorde con nuevas demandas y cambios previsibles para lograr adelantarse en las respuestas. Todo ello se traducirá en nuevas formas de pensamiento, en nuevas ideas y, en consecuencia, en nuevas formas de hacer, nuevos métodos y prácticas pedagógicas, nuevos modelos, nuevos recursos, etc.

Vincent-Lancrin et al. (2019) distinguen entre innovación de productos e innovación de servicios. Las organizaciones educativas (por ejemplo, escuelas, universidades, centros de formación, editoriales educativas) contribuyen a la **innovación de productos** cuando introducen productos y servicios nuevos o significativamente diferentes a los actuales (nuevos planes de estudios, libros de texto o recursos educativos, o nuevas pedagogías o experiencias educativas como el e-learning o nuevas cualificaciones). Por otro lado, contribuyen a la **innovación de procesos** cuando cambian significativamente sus procesos organizativos para producir sus bienes o servicios educativos (por ejemplo, pueden cambiar cómo los maestros trabajan juntos, cómo agrupan a los estudiantes y gestionan otros aspectos de sus experiencias de aprendizaje; pueden colaborar con otras entidades, utilizar nuevos métodos de relaciones externas, nuevas formas de comunicación con alumnos y padres, etc.).

Fernández (2005), siguiendo a Elly, considera que hay muchos factores que atentan negativamente contra estos cambios y **resistencias** muy fuertes que proceden de los propios centros, como, por ejemplo: los miedos a los cambios, las tendencias a la rutina, la incertidumbre, el escaso conocimiento y la falta de formación y actualización, la falta de preparación o la ausencia de liderazgos fuertes que impulsen los cambios. Por contra, hay que ser conocedor de los factores que **favorecen** una innovación, como son:

1. Inconformismo con las formas habituales de trabajo percibidas como ineficaces, ineficientes o no competitivas.